FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNEE 1966

THÈSE

N° 210

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

DIPLOME D'ETAT

PAR

Christian JANOT

né le 14 Janvier 1938 à TROYES (Aube)

Présentée et soutenue publiquement le :

DU DEVENIR PRECOCE DES ENFANTS AYANT UN SCORE D'APGAR EGAL OU INFERIEUR A 6.

Président : Monsieur LEPAGE, Professeur.

EDITIONS A.G.E.M.P. — 8, RUE DANTE - PARIS-Ve

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNEE 1966

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

DIPLOME D'ETAT

PAR

Christian JANOT

né le 14 Janvier 1938 à TROYES (Aube)

Présentée et soutenue publiquement le :

DU DEVENIR PRECOCE DES ENFANTS AYANT UN SCORE D'APGAR EGAL OU INFERIEUR A 6.

Président : Monsieur LEPAGE, Professeur.

EDITIONS A.G.E.M.P. — 8, RUE DANTE - PARIS-Ve

UNIVERSITEITSBIBLIOTHEEK - LEIDEN -

1/1/1966

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. Alajouanine (T.), Aubin (A.), Bénard (H.), Binet (L.), Bulliard (H.), Cathala (J.), Chabrol (E.), Chailley-Bert (P.), Debré (R.), Fey (B.), Galliard (H.), Gaudart d'Allaines (F. de), Gennes (L. de), Halphen (E.), Hazard (R.), Heuyer (G.), Laroche (G.), Lavier (G.), Lelong (M.), Lévy-Solal (E.), Lian (C.), Marchal (G.), Mathieu (P.), Monod (R.), Moreau (R.), Moulonguet (P.), Pasteur Vallery-Radot, Petit-Dutaillis (D.), Piédelièvre (R.), Quénu (J.), Renard (G.), Richet (C.), Senèque (J.), Strohl (A.), Tanon (L.), Verne (J.).

DOYEN	Georges BROUET.
1er ASSESSEUR	Daniel BARGETON
2e ASSESSEUR	Jean GOSSET

I. — PROFESSEURS

1° CHAIRES DE SCIENCES FONDAMENTALES

a) Professeurs titulaires :

	MM.
Anatomie	DELMAS (A.)
Anatomie et cytologie pathologiques	DELARUE (J.)
Anesthésiologie	BAUMANN (J.)
Bactériologie et virologie	TOURNIER (P.)
Biochimie médicale	JAYLE (M.-F.)
—	POLONOVSKI (J.)
Biologie appliquée à l'Education physique et aux Sports	MALMEJAC (J.)
Biologie médicale	FAUVERT (R.)
Biophysique médicale	BUGNARD (L.)
—	DOGNON (A.)
—	DJOURNO (A.)
Cancérologie médicale et sociale	DENOIX (P.)
Chimie pathologique	SCHAPIRA (G.)
Embryologie	TUCHMANN (H.)
Génétique fondamentale	LEJEUNE (J.)
Histoire de la médecine et de la chirurgie	COURY (Ch.)
Histologie	GIROUD (A.)
Hygiène et médecine préventive	BOYER (J.)
Médecine du Travail	DESOILLE (H.)
Médecine légale	DEROBERT (L.)
Microbiologie (Bactériologie et virologie)	FASQUELLE (R.)
Parasitologie	BRUMPT (L.-C.)
Pathologie chirurgicale	LAURENCE (G.)
—	KUSS (R.)
—	VERNE (J.-M.)
Pathologie exotique	N...
Pathologie expérimentale et comparée	MERKLEN (F.-P.)
Pathologie médicale	LAROCHE (Gl.)
—	BRICAIRE (H.)
—	PÉQUIGNOT (H.)
Pathologie respiratoire	TURIAF (J.)
Pathologie et thérapeutique générales	N...
Pharmacologie	CHEYMOL (J.)
—	LEVY (Mlle J.)
Physiologie	BARGETON (D.)
—	PARROT (J.)
Physiologie et pathologie obstétricales	LEPAGE (F.)
Radiologie médicale	DESGREZ (H.)

	MM.
Technique chirurgicale et Chirurgie expérimentale	CAUCHOIX (J.)
Thérapeutique	CONTE (M.)
Thérapeutique appliquée	LAMOTTE (M.)

b) Professeurs à titre personnel :

Anatomie anthropologique	OLIVIER (G.)
Anatomie pathologique	NEZELOF (Ch.)
Bactériologie	BARBIER (P.)
Biochimie médicale	DESGREZ (P.) / DREYFUS (J.-Cl.)
Biologie médicale	BOURLIÈRE (F.)
Histologie	COUJARD (R.)
Parasitologie	LARIVIÈRE (M.)
Pathologie expérimentale	LOEPER (J.) / RICHET (G.)
Physiologie	DEJOURS (P.) / ROUCAYROL (J.-Cl.) / SCHERRER (J.)
Physique médicale	KELLERSHOHN (L.) / GOUGEROT (L.) / TUBIANA (M.)
Radiologie médicale	FISCHGOLD (H.)

2° CHAIRES DE SCIENCES CLINIQUES

a) Professeurs titulaires :

		MM.
Clinique carcinologique chirurgicale (Necker)		REDON (H.)
Clinique cardiologique (Broussais)		SOULIÉ (P.)
— — (Boucicaut)		LENÈGRE (J.)
Cliniques chirurgicales	Beaujon	LORTAT-JACOB (J.-L.)
	—	N...
	Cochin	LEGER (L.)
	Hôtel-Dieu	PATEL (J.)
	Saint-Antoine	GOSSET (J.)
	Salpêtrière	SICARD (A.)
	Tenon	OLIVIER (Cl.)
Clinique chirurgicale orthopédique et traumatologique (Cochin)		MERLE d'AUBIGNÉ (R.)
— — — (Foch)		PADOVANI (P.)
Clinique de chirurgie infantile et orthopédique (Enfants-Malades)		FÈVRE (M.)
Clinique de chirurgie cardio-vasculaire (Broussais)		DUBOST (Ch.)
Clinique de chirurgie pleuro-pulmonaire (Laennec)		MATHEY (J.)
Clinique dermatologique (Saint-Louis)		DUPERRAT (F.)
Clinique endocrinologique (Pitié)		DECOURT (J.)
Clinique de Génétique médicale (Enfants-Malades)		LAMY (M.)
Clinique gynécologique (Broca)		HUGUIER (J.)
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques (Saint-Louis)		DEGOS (R.)
Clinique des maladies des enfants (Enfants-Malades)		TURPIN (R.)
Clinique des maladies infectieuses (Claude-Bernard)		MOLLARET (P.)
Clinique des maladies mentales et de l'encéphale (Sainte-Anne)		DELAY (J.)
Clinique des maladies métaboliques (Necker)		HAMBURGER (J.)
Clinique des maladies du sang (Broussais)		BERNARD (J.)
Clinique des maladies du système nerveux (Salpêtrière)		CASTAIGNE (P.)
Cliniques médicales	Bicêtre	DEPARIS (M.)
	Broussais	MILLIEZ (P.)
	Cochin	BROUET (G.)
	Hôtel-Dieu	BARIÉTY (M.)
	Lariboisière	SÈZE (S. de)
	Pitié	DREYFUS (G.)
	Saint-Antoine	KOURILSKY (R.)
	Saint-Antoine	BOUDIN (G.)

	MM.
Clinique d'hydrologie et de climatologie (Bichat)	DEBRAY (Ch.)
Clinique médicale infantile et pédiatrie sociale (Enfants-Malades)	MARIE (J.)
Clinique médicale propédeutique (Broussais)	JUSTIN-BESANÇON (L.)
Clinique médico-sociale du diabète sucré et des maladies de la nutrition (Hôtel-Dieu)	DEROT (M.)
Clinique de neuro-chirurgie (Pitié)	DAVID (M.)
Clinique neurologique (Salpêtrière)	GARCIN (R.)
Cliniques obstétricales — Baudelocque	LACOMME (M.)
Cliniques obstétricales — Saint-Antoine	MERGER (R.)
Clinique obstétricale et gynécologique (Port-Royal)	VARANGOT (J.)
Clinique ophtalmologique (Hôtel-Dieu)	OFFRET (G.)
— — (Cochin)	BREGEAT (P.)
Clinique oto-rhino-laryngologique (Lariboisière)	AUBRY (M.)
Clinique de pédiatrie	MOZZICONACCI (P.)
Clinique de pédiatrie et de puériculture (Saint-Vincent-de-Paul)	THIEFFRY (S.)
Clinique de pneumo-phtisiologie (Laennec)	BERNARD (E.)
Clinique de neuro-psychiatrie infantile (Salpêtrière)	MICHAUX (L.)
Clinique de rhumatologie médicale et sociale (Cochin)	COSTE (F.)
Clinique stomatologique (Salpêtrière)	DECHAUME (M.)
Clinique thérapeutique chirurgicale (Vaugirard)	ROUX (M.)
Clinique thérapeutique médicale (Saint-Antoine)	LEMAIRE (A.)
Clinique toxicologique	GAULTIER (M.)
Clinique traumatologique et orthopédique (R.-Poincaré)	JUDET (R.)
Clinique urologique (Cochin)	ABOULKER (P.)
— — (Necker)	COUVELAIRE (R.)
Hygiène et clinique de la première enfance (Trousseau)	LAPLANE (R.)
Séméiologie médicale (A. Chantin)	DOMART (A.)
— — (Lariboisière)	BOUVRAIN (Y.)
— — (Pitié)	RAMBERT (P.)
— — (Rothschild)	WOLFROMM (R.)
Séméiologie et clinique chirurgicales (Broussais)	POILLEUX (F.)

b) Professeurs à titre personnel :

Hématologie	ANDRÉ (R.)
	BOUSSER (J.)
Hydrologie et climatologie	GIBERTON (A.)
Maladies infectieuses	BASTIN (R.)
Médecine	AZERAD (E.)
	BOUR (H.)
	CABROL (Ch.)
	GROSSIORD (A.)
	LAMBLING (A.)
	LAUNAY (Cl.)
	PAYET (M.)
	PERRAULT (M.)
	SIGUIER (F
	WORMS (R.)
Neuro-chirurgie	LE BEAU (J.)
Neurologie	LHERMITTE F.
Neuro-psychiatrie	PICHOT (P.)
Oto-Rhino-Laryngologie	MADURO (R.)
Pédiatrie	POLONOVSKI (Cl.)
	ROYER (P.)
Pneumo-Phtisiologie	KREIS (B.)
	MEYER (A.)
Rhumatologie	DELBARRE (F.)

II. — PROFESSEURS SANS CHAIRE

	MM.
Anatomie pathologique	GOUYGOU (Ch.)
Anesthésiologie	VOURC'H (G.)
Bactériologie	CHRISTOL (D.)
Biochimie médicale	CARTIER (P.) GONNARD (P.)
Biologie médicale	HARTMANN (L.)
Hématologie	BILSKI-PASQUIER (B.)
Maladies infectieuses	DUPONT (V.)
Physique médicale	COURSAGET (J.) GREMY (F.)
Physiologie	GIRARD (Fr.)
Stomatologie	CHAPUT (Mme A.)
Thérapeutique	CHASSAGNE (P.)

III. — PROFESSEURS DÉTACHÉS DANS LES UNIVERSITÉS ÉTRANGÈRES

Bactériologie	HAUDUROY (P.) Pr. s. ch
Pathologie chirurgicale	RUDLER (J.) Pr. s. ch.

IV. — PROFESSEUR ASSOCIÉ

Statistique médicale et épidémiologique	SCHWARTZ (D.)

Secrétaire général de la Faculté	M. LENA (J.)
Conseillers administratifs	Mlle CHAINTREUIL (G.) M. FAYE (R.)
Conservateur en Chef de la Bibliothèque. Conservateur du Musée d'Histoire de la Médecine	M. le Docteur HAHN (A.)
Conservateurs	Mlles DUMAITRE (P.), LAURENT (H.), LE NOIR (G.),
Bibliothécaires	Mmes CONTET (J.), FORGET (F.), Mlles DUROZOY (M.-F.), ROBERGE (D.), Dr SCHILLER (J.)

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MEMOIRE DE MON PERE

A MA MERE

en témoignage de ma reconnaissance.

A MA FIANCEE

A MON FRERE

A MES AMIS.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41544321_0024

A la mémoire de notre Maître le Professeur M. MAYER.

Qui nous a réservé le meilleur accueil dans son service et nous a initié à notre spécialité.

A Monsieur le Professeur LEPAGE.

Qui nous a fait le grand honneur d'accepter
la présidence de cette thèse.

A notre Maître Monsieur le Professeur Agrégé BARRIER

Qui nous a inspiré ce travail et nous a aidé de ses conseils.

A Monsieur le Docteur P. DUCAS.

Qui a bien voulu nous conseiller avec bienveillance
dans l'élaboration de cette thèse.

A nos Maîtres des Hôpitaux.

I N T R O D U C T I O N

Le problème de la réanimation du nouveau-né en état de détresse respiratoire comporte entre autres difficultés, celle de savoir dans quelle mesure on fait oeuvre utile en pratiquant ces manoeuvres. Ceci tout particulièrement dans les cas où les différents moyens mis en oeuvre mettent un certain temps à donner les résultats escomptés.

Jusqu'à ces dernières années, le pronostic ne pouvait se fonder que sur l'examen clinique, souvent fort succinct. L'expérience démontre d'ailleurs assez fréquemment que des erreurs étaient commises dans les deux sens :

- des enfants ayant nécessité une réanimation de courte durée, et qui dans les premières heures de vie ne présentaient aucune manifestation neurologique ou circulatoire pathologique, succombaient au cours des journées suivantes en dépit de l'aspect rassurant des premières heures.

- A l'inverse, des réanimations difficiles, des états inquiétants des premières heures disparaissaient rapidement pour aboutir à une récupération qui pour l'immédiat tout au moins, donnait entièrement satisfaction.

Ces discordances ont engagé différents auteurs à rechercher des moyens plus fidèles de l'appréciation de l'état du nouveau-né. Parmi eux Virginia APGAR a proposé en 1952 un bilan qui est désormais désigné sous le nom de cet auteur. Il consiste à procéder, à un moment précis de la vie du nouveau-né, à l'estimation de cinq éléments. Les cinq examens choisis seraient ceux qui donneraient un aperçu le plus juste, soit de l'intégrité profonde de l'enfant, soit de l'importance des troubles apportés à son équilibre respiratoire, circulatoire et nerveux par l'anoxie ou les troubles fonctionnels, à la base de la

détresse respiratoire. Cette estimation numérique aboutit à un bilan plus ou moins favorable suivant la note obtenue. Un certain nombre de travaux ont permis de confirmer :

1 - La valeur pronostique que peut comporter ce chiffre,

2 - l'existence de corrélations assez fidèles entre ce bilan et différents facteurs : le déroulement de la grossesse, de l'accouchement, de l'état gazométrique de sang - plus particulièrement la teneur en O_2 - l'état clinique de l'enfant à la naissance, la durée de la réanimation, la mortalité et morbidité immédiate et lointaine.

Ces études, malgré leur valeur, restent toutefois encore assez fragmentaires et il n'est peut-être pas inutile d'en reprendre certains points. C'est la raison pour laquelle sur les conseils de notre Maître le Docteur BARRIER, nous nous sommes intéressés particulièrement au sujet très précis de savoir dans quelle mesure cette nouvelle méthode d'appréciation de l'état du nouveau-né permet ou non de fixer un pronostic précoce - c'est-à-dire limité à la période post-natale immédiate qui correspond dans la plupart des cas au séjour de l'enfant à la Maternité, séjour généralement limité à sept jours. Pour ce faire, nous avons repris l'étude de tous les dossiers d'accouchement des enfants nés à la Maternité de l'Hôpital SAINT-ANTOINE - tous ayant été testés selon la méthode de Virginia APGAR. Nous avons retenu ceux dont le score égalait ou restait inférieur à 6. Le choix de cette limite numérique découle de l'enseignement même des travaux qui nous ont précédés. Ils démontrent, à quelques rares exceptions près, que les notes supérieures témoignent toujours d'un état satisfaisant de l'enfant et - en dehors d'incidents ou de complications imprévisibles sont sans rapport direct avec une réanimation compatible à une survie dans de bonnes conditions.

oOo

L'INDICE D'APGAR :

I - SA DESCRIPTION :

Il résulte de la cotation de cinq éléments qui sont respectivement :

- le rythme cardiaque
- la rapidité et la vigueur de la respiration
- la qualité du tonus
- la propension à répondre à certains stimuli
- les modifications de la coloration des téguments.

Chaque élément est coté par une note 0, 1 ou 2, dont voici les critères d'attribution :

1 - Le Rythme Cardiaque :

- l'absence de tout battement justifie une note	0
- une fréquence inférieure à 100 battements/min.	1
- une fréquence supérieure à 100 battements/min.	2

2 - Les Mouvements Respiratoires :

- leur absence fait donner la note	0
- l'existence d'un "gasping" ou d'un mouvement irrégulier	1
- une respiration régulière et spontanée	2

3 - La Tonicité :

- un état de flaccidité correspond à la note	0
- une mobilité spontanée limitée aux extrémités	1
- des mouvements actifs généralisés	2

4 - La Réponse aux Excitations :

- Lorsqu'elle est nulle, elle justifie la note	0
- lorsqu'elle se limite à un simple retrait ou à une simple grimace la note	1
- lorsqu'elle sera franche, la note	2

5 - La Coloration :

- une pâleur ou une cyanose généralisée correspond	0
- une cyanose limitée aux extrémités	1

- Un aspect rose et franc de tous les téguments et en particulier du visage, 2

L'addition des différents chiffres ainsi obtenus aboutit à un total variant entre 0 et 10.

La simplicité de la méthode résulte de cette cotation. L'observateur note de façon visible l'état de l'enfant sur une feuille préparée à l'avance où figure, en outre, une partie réservée à la description d'une réanimation éventuelle (nature - durée - résultats).

II - Sa Réalisation Pratique :

1 - Les conditions de l'Examen :

- Il doit être réalisé dans un calme suffisant, ce qui nécessite dans la mesure du possible, une pièce tranquille et bien éclairée. L'observateur doit être entraîné à pratiquer cet examen en peu de temps et à transcrire aussitôt ses résultats sur la fiche préparée à l'avance .

2 - Horaire du Bilan :

- Cet examen doit être pratiqué à un moment précis qui correspond à la 60ème seconde écoulée après la fin de l'accouchement.

3 - Répétition du Bilan :

- Il apparaît que des modifications importantes ont pu être observées au bout de 2, 3 ou 5 minutes, modifications qui peuvent se faire dans 2 sens :

- soit que l'on constate une amélioration qui vient corriger l'impression pessimiste donnée par le premier chiffre,

- soit, à l'inverse, qu'après avoir obtenu un chiffre moyen, on trouve par la suite un chiffre nettement plus péjoratif, transitoire ou non.

Cette répétition se fera de préférence 5 minutes après l'accouchement. Ce laps de temps paraît être le plus propice à la découverte des désordres tardifs.

NOTE : Lors de la mise au point de ce test Virginia APGAR utilisait comme moyen d'excitation le chatouillement de la narine.

Ce procédé a été remplacé ultérieurement par l'excitation des téguments qui évite l'inconvénient de l'éternuement.

MATERIEL D'ETUDE :

Pour faire cette étude nous avons choisi les années 1962 et 1963 pour les raisons suivantes :

- Nous avons attendu l'année 1962 car à cette période toutes les Sages-Femmes possèdaient la technique d'examen nécessaire à appliquer correctement le test d'APGAR.

- Pendant cette période, les Sages-Femmes responsables de la Salle de Travail furent les mêmes à quelques rares exceptions près.

Au cours de ces deux années il y eut 4.923 accouchements et tous les enfants furent testés selon la méthode d'APGAR.

Nous avons relevé 249 cas d'enfants ayant eu une cotation égale ou inférieure à 6. Mais nous verrons en particulier le cas de 7 nouveaux-nés, qui à 60 secondes, avaient un score supérieur à 6 et dans les minutes suivantes un chiffre inférieur.

Pour obtenir des résultats nuancés, il a été tenu compte des différents facteurs suivants :

1 - La Grossesse et sa Pathologie :

- qui se résume le plus fréquemment par :

  - la dysendocrinie : 23 cas sur 242 soit 9,5 %
  - la toxémie : 46 cas sur 242 soit 19, %
  - l'iso-immunisation : 11 cas sur 242 soit 4,5 %
  - le diabète : 4 cas sur 242 soit 1,6 %

2 - L'Accouchement :

A - Sa Date : de la 28 à la 32ème semaine incluse 16 enf. soit 6,6 %
de la 33 à la 36ème semaine incluse 36 enf. soit 13,7 %

de la 36 à la 40ème semaine incluse 113 enf. soit 46,7%
de la 41 à la 44ème semaine incluse 80 enf. soit 33 %

Il faut noter :

- a quelques exceptions près (8) tous les enfants nés après le terme de 36 semaines pesaient plus de 2.500 g.

- Parmi les enfants nés après une gestation anormalement prolongée (du moins théoriquement), aucun ne présentait des signes de post-maturité nets.

B - Son Déclenchement :

spontané : 217 cas soit 89,7 %
provoqué : 25 cas soit 10,3 %

C - La Présentation :

40 enfants soit 16,5 % se présentaient par le siège en début de travail.
202 enfants soit 83,5 % se présentaient par le pôle céphalique.

D - Le Mode de Terminaison de l'Accouchement :

109 enfants naquirent aidés artificiellement et sous anesthésie, soit 45 %. Ils se répartissent en extraction par voie basse (spatules de Thierry - grande extraction) 63, soit 26 %,
en extraction par opération césarienne 46, soit 19 %.

Cette proportion qui à première vue paraît importante est due au fait qu'elle concerne 242 cas bien particuliers.

A la naissance chaque enfant était coté selon la méthode d'APGAR à 60 secondes mais aussi à 5 minutes. De ces bilans faits à cette période nous avons retenu pour cette étude tous scores n'atteignant pas le chiffre de 7. Ce qui permet une plus grande rigueur dans l'appréciation des résultats.

Puis cet examen est complété par la recherche des réflexes archaïques, l'appréciation des troubles circulatoires.

Au cours des jours suivants, ces enfants, dans la mesure où leur état le nécessite, sont examinés quotidiennement pour dépister l'apparition éventuelle de troubles pulmonaires, des troubles sanguins et surtout des troubles

nerveux. (Par troubles nerveux nous entendons, l'absence d'un ou de plusieurs réflexes, une modification du tonus...) par un bilan neurologique complet avec dans certains cas un examen électro-encéphalographique (MAYER, DUCAS, ESPAGNO). Au 7ème jour l'enfant est examiné, que des troubles aient existé, ou non, afin de savoir si son état peut autoriser sa sortie de la Maternité.

Ces examens multiples et répétés ont permis d'étudier leur devenir lors de cette période néo-natale en fonction de leur bilan d'Apgar. Nous verrons d'abord les résultats obtenus pour chaque score d'APGAR, puis nous rechercherons l'influence des divers facteurs précédemment cités.

oOo

ETUDE ANALYTIQUE

Le dépouillement des 242 dossiers sélectionnés selon les indices vus précédemment nous a donné les résultats globaux suivants :

1 - Répartition des Apgar :

Apgar 1 : 17 soit 7,1 % des cas étudiés
Apgar 2 : 19 soit 7,8 %
Apgar 3 : 31 soit 12,8 %
Apgar 4 : 30 soit 12,4 %
Apgar 5 : 57 soit 23,5 %
Apgar 6 : 88 soit 36,4 %

100 % .

2 - Nombre de décès

34 sur 242 enfants, soit 14 %.

3 - Nombre d'enfants ayant présenté des troubles (neurologique, respiratoire, circulatoire) ou présentant encore des troubles au 7ème jour :

137 enfants, soit 56,6 % des cas étudiés.

Ces résultats montrent la nécessité de faire une étude détaillée du devenir des enfants en fonction :

a - de l'Apgar attribué à la naissance,

b - des différentes incidences pathologiques.

I - ENFANTS AVEC LE SCORE D'APGAR = 1

1 - Leur Place

- Nous avons relevé sur les 4.923 accouchements, 17 enfants auxquels cette cotation a été attribuée, soit 0,35 %

- par rapport aux cas étudiés, ils en représentent 7,1 %.

2 - Les Décès

- Ils sont survenus 7 fois, soit 41,2 % des enfants ayant un Apgar 1.

3 - Enfants pour lesquels aucune incidence pathologique n'a été dépistée, soit au cours de la grossesse, soit au cours de l'accouchement.

- 6 enfants, soit 35,2 % des enfants avec un Apgar = 1 ; de ces enfants, 3 avaient un Apgar encore anormal à 5' (pas de décès).

- Au 7ème jour :

1 décédé

1 enfant normal mais ayant eu des troubles les premiers jours,

4 enfants avec troubles neurologiques (2 de ces enfants ont eu un E.E.G., les 2 étaient anormaux).

4 - Evolution suivant le terme

a - enfants nés de la 28 à la 32ème semaine incluse (16/242 = 6,6 %)

1 enfant représentant 5,8 % des Apgar 1

6,2 % des enfants étudiés nés à ce terme

à 5 minutes, son Apgar était encore anormal décédé.

b - Enfants nés de la 33 à la 36ème semaine incluse (33/242 = 13,7 %)

3 enfants, soit 17,6 % des Apgar 1

soit 9,1 % des enfants étudiés nés à ce terme

2 de ces enfants n'avaient pas un Apgar normal à 5'

au 7ème jour : 2 enfants étaient décédés

1 enfant paraissait normal à l'examen clinique.

c - Enfants nés de la 37 à la 40ème semaine incluse (113/242 = 46,7 %)

5 enfants, soit 29,4 % des Apgar 1

soit 4,3 % des enfants étudiés nés à ce terme

un seul enfant n'avait pas son Apgar normal à 5',

au 7ème jour : 1 enfant décédé

1 enfant normal ayant présenté des troubles les premiers jours

3 enfants avaient des troubles nerveux (un E.E.G. a été fait à l'un d'eux : il était altéré).

d - Enfants nés après la 40ème semaine (80/242 = 33 %)

8 enfants, soit 47 % des Apgar 1

soit 10 % des enfants étudiés nés à ce terme

6 de ces enfants avaient un Apgar anormal à la 5' minute

au 7ème jour : 3 enfants décédés

5 enfants avec troubles neurologiques (sur 2 E.E.G. faits : les 2 étaient anormaux).

5 - Evolution selon la Parité

a - Chez les primipares (131/242 = 54,1 %)

7 enfants nés de primipares avaient un Apgar = 1, soit 5,3 % à 5'

2 avaient un Apgar encore anormal (pas de décès)

au 7ème jour : 1 enfant décédé

1 enfant normal mais ayant eu des troubles les premiers jours,

5 enfants avec des troubles neurologiques.

b - Chez les multipares (111/242 = 45,9 %)

10 enfants avec un Apgar = 1, soit 9 %

6 enfants avaient un Apgar anormal à 5' (3 décès)

au 7ème jour : 6 enfants étaient décédés

2 enfants cliniquement normaux

2 enfants avec troubles neurologiques.

6 - Rôle des déclenchements (25/242 = 10,3 %)

- 2 enfants sont nés après un accouchement provoqué

soit 11,7 % des Apgar 1

soit 8 % des déclenchements de notre série.

- les 2 avaient des Apgar anormaux à 5' (1 décès)

- au 7ème jour : 1 enfant décédé

1 enfant cliniquement normal

7 - Rôle de la présentation du siège (40/242 = 16,5 %)

- 4 enfants sont nés se présentant par le siège
  soit 23,5 % des Apgar 1
  soit 10 % des sièges de notre série
- 3 avaient un Apgar anormal à 5' (2 décès)
- au 7ème jour : 3 enfants décédés
  1 enfant avec des troubles neurologiques.

8 - Rôle des anesthésies (109/242 = 49 %) 63 pour extraction par voie basse, 46 pour césarienne.

a - pour les extractions par voie basse (forceps - spatules - grande extraction).

5 enfants - soit 29,4 % des Apgar 1
soit 7,9 % des extractions artificielles par voie basse
2 avaient des Apgar anormaux à 5' (1 décès)
au 7ème jour : - 2 enfants décédés
- 3 enfants avec des troubles.

b - Pour les extractions par césarienne

- 2 enfants - soit 11,7 % des Apgar 1
  soit 4,3 % des extractions par césarienne
  Les 2 avaient un Apgar anormal à 5' (pas de décès)
- au 7ème jour : - un enfant cliniquement normal
  - un enfant présentant des troubles

9 - Rôle de la gestation pathologique

a - dysendocrinie (23/242 = 9,5 %)

2 cas soit 11,7 % des Apgar 1
soit 8,7 % des grossesses étudiées avec troubles endocriniens connus,
un seul avait un Apgar anormal à 5' (pas de décès)
au 7ème jour : un enfant cliniquement normal
un enfant décédé.

b - Iso-immunisation (11/242 = 4,5 %)

1 enfant soit 5,1 % des Apgar 1
soit 9,1 % des cas d'iso-immunisation
son Apgar était anormal à 5' (relevé dans notre série)
au 7ème jour : enfant cliniquement normal.

c - Toxémie (46/242 = 19 %)

6 enfants nés de mère toxémique

soit 35,3 % des Apgar 1

soit 13 % des enfants nés de mère toxémique dans notre série

4 avaient un Apgar anormal à 5' (1 décès)

au 7ème jour : un enfant décédé

2 enfants cliniquement normaux

3 enfants présentaient des troubles.

10 - Résultats globaux relatifs aux enfants avec un Apgar 1

- 9 de ces enfants avaient un Apgar anormal à 5' soit 52,9 %
- au 7ème jour : 7 enfants décédés soit 41,2 %

8 enfants présentaient des troubles, soit 47,1 %

2 enfants cliniquement normaux, soit 11,7 %.

II - ENFANTS AVEC LE SCORE D'APGAR = 2

1 - Leur Place

Nous avons relevé sur les 4.923 accouchements 19 enfants auxquels cette cotation a été attribuée, soit 0,39 % par rapport aux cas étudiés, ils en représentent 7,1 %.

2 - Les décès

Ils sont survenus 5 fois soit 26,4 % des enfants avec un Apgar 2.

3 - Enfants pour lesquels aucune incidence pathologique n'a été dépistée, soit au cours de la grossesse, soit au cours de l'accouchement.

- 8 enfants soit 42,1 % des enfants avec un Apgar = 2
- de ces enfants 3 avaient un Apgar encore anormal à 5' (pas de décès)
- au 7ème jour :

  1 enfant cliniquement normal

  7 enfants présentaient des troubles (3 enfants ont eu un E.E.G., les 3 étaient anormaux).

4 - Evolution suivant le Terme

a - enfants nés de la 38ème à la 32ème semaine incluse (16/242 = 6,6 %)

1 enfant représentait - 5,2 % des Apgar 2

6,2 % des enfants étudiés nés à terme, à 5' son Apgar était encore anormal enfant décédé.

b - enfants nés de la 33 à la 36ème semaine incluse (33/242 = 13,7 %)

1 enfant, soit 5,2 % des Apgar 2

soit 3 % des enfants étudiés nés à ce terme

son Apgar était normal à 5'

au 7ème jour l'enfant présentait des anomalies cliniques.

c - Enfants nés de la 37 à la 40ème semaine incluse (113/242 = 46,7 %)

6 enfants, soit 31,5 % des Apgar 2

soit 5,3 % des enfants nés à terme

3 de ces enfants avaient un Apgar anormal à 5' (1 décès)

au 7ème jour : 1 enfant décédé

3 enfants avec des troubles neurologiques (2 de ces enfants ont eu un E.E.G. un seul était anormal)

2 enfants cliniquement normaux (un ayant eu des troubles les premiers jours).

d - Enfants nés après la 40ème semaine (80/242 = 33 %)

11 enfants, soit 57,8 % des Apgar 2

soit 13,7 % des enfants étudiés nés à ce terme

2 de ces enfants avaient un Apgar anormal à 5' (1 décès)

au 7ème jour, 3 enfants décédés

6 enfants avec des troubles neurologiques (3 ont eu un E.E.G., les 3 étaient anormaux).

5 - Evolution selon la parité.

a - Chez les primipares (131/242 = 54,1 %)

3 enfants nés de primipares avaient un Apgar 2, soit 6,8 %

2 de ces enfants avaient un Apgar anormal à 5' (2 décès)

au 7ème jour : 4 enfants décédés

4 enfants présentaient des troubles neurologiques

1 enfant est cliniquement normal

b - Chez les multipares (111/242 : 45,9 %)

10 enfants avec Apgar 2, soit 9 %

3 avaient des Apgar anormaux à 5' (1 décès)

au 7ème jour : - 1 enfant décédé

6 enfants cliniquement anormaux

3 enfants normaux dont 1 ayant présenté des troubles les premiers jours.

6 - Rôle des déclenchements (25/242 = 10,3 %)

3 enfants sont nés après un accouchement provoqué

soit 15,7 % des Apgar 2

soit 12 % des déclenchements

pas d'Apgar anormal à 5'

au 7ème jour les 3 enfants présentaient des troubles neurologiques.

7 - Rôle de la présentation du siège (40/242 = 16,5 %)

4 enfants sont nés se présentant par la siège

soit 21 % des Apgar 2

soit 10 % des sièges de notre série

à 5' 2 avaient un Apgar anormal (1 décès)

au 7ème jour : 2 enfants décédés

1 enfant avec des troubles neurologiques et E.E.G. anormal

1 enfant cliniquement normal.

8 - Rôle des Anesthésies (109/242 = 49 %)

a - pour les extractions par voie basse

2 enfants - soit 10,5 % des Apgar 2

- soit 3,17 % des extractions par voie basse

1 de ces enfants, avait un Apgar anormal à 5' (pas de décès

au 7ème jour : un enfant décédé (siège)

un enfant avec des troubles neurologiques avec E.E.G. anormal (grande extraction)

b - Pour les extractions par césarienne

3 enfants - soit 15,7 % des Apgar 2

- soit 6,52 % des extractions par césariennes

aucun avait un Apgar anormal à 5'

au 7ème jour : 1 enfant décédé

2 enfants avec des troubles neurologiques dont un avec E.E.G. anormal

9 - Rôle de la gestation pathologique

a - Dysendocrinie (23/242 = 9,5 %)

1 cas - soit 5,2 des Apgar 2

- soit 4,3 des grossesses étudiées avec troubles endocriniens connus.

enfant décédé (n'a pas eu de troubles autres que ceux de la grossesse).

b - Toxémie (46/242 = 19 %)

1 enfant - soit 5,2 % des Apgar 1

- soit 2,1 % des enfants nés de mère toxémique dans notre sélection

à 5 minutes sont Apgar était anormal.

Enfant décédé.

10 - Résultats globaux relatifs aux enfants avec un Apgar = 2

7 de ces enfants avaient un Apgar anormal à 5, soit 36,8 %

au 7ème jour : 5 enfants décédés, soit 26,4 %

10 enfants présentaient des troubles, soit 52,6

4 enfants cliniquement normaux, soit 20,9 %

III - ENFANTS AVEC LE SCORE D'APGAR = 3

1 - Leur Place

- Nous avons relevé sur les 4. 923 accouchements, 31 enfants auxquels cette cotation a été attribuée, soit 0,63 %

- par rapport aux cas étudiés, ils en représentent 12,8 %

2 - Les Décès

- 5 de ces 31 enfants notés avec un Apgar = 3 sont décédés soit 16,1 %

3 - Enfants pour lesquels aucune incidence pathologique n'a été dépistée, soit au cours de la grossesse, soit au cours de l'accouchement.

- 7 enfants : soit 22,5 ou des enfants avec un Apgar = 3
  de ces enfants, 4 avaient un Apgar encore anormal à 5' (1 enfant décédé le 9ème jour).
- au 7ème jour
  - 2 enfants avec des troubles neurologiques (1 de ces enfants devant décéder le 9ème jour).
  - 5 enfants cliniquement normaux, 3 d'entre eux ayant présenté des troubles neuro-végétatifs les premiers jours.

4 - Evolution selon le terme

a - Enfants nés de la 28 à la 32ème semaine incluse (16/242 = 6,6 %)

6 enfants - soit 19,3 % des Apgar 3
- soit 37,5 % des enfants étudiés nés à ce terme.

- 3 de ces enfants avaient un Apgar anormal à 5' (2 décès)
- au 7ème jour : 3 enfants étaient décédés
  un enfant ayant présenté des troubles mais sorti le 3ème jour
  2 enfants cliniquement normaux mais ayant présenté des troubles les premiers jours.

b - Enfants nés de la 33 à la 36ème semaine incluse (33/242 = 13,7 %)

- 4 enfants - soit 12,9 % des Apgar 3
  - soit 12,1 % des enfants étudiés nés à ce terme.
- Pas d'enfant avec un Apgar anormal à 5'
- au 7ème jour : - 2 enfants décédés
  - 1 enfant avec des troubles neurologiques
  - 1 enfant cliniquement normal ayant eu des troubles les premiers jours.

c - Enfants nés de la 37 à la 40ème semaine incluse (113/242 = 46,7 %)
- 11 enfants - soit 35,4 % des Apgar 3
- soit 9,7 % des enfants nés à ce terme
- 3 de ces enfants avaient un Apgar anormal à 5' (pas de décès)
- au 7ème jour : - 2 enfants avec troubles neurologiques et E.E.G. anormal
- les 9 autres enfants étaient cliniquement normaux, 5 d'entre eux ayant présenté des troubles les premiers jours.
- Pas de décès.

d - Enfants nés après la 40ème semaine (80/242 = 33 %)
- 10 enfants - soit 32,2 % des Apgar 3
- soit 12,5 % des enfants nés à ce terme.
- 3 avaient un Apgar anormal à 5' (1 décès)
- au 7ème jour : - 1 enfant décédé
- 5 enfants présentant des troubles neurologiques (4 d'entre eux ont eu un E.E.G. 3 étaient anormaux)
- 4 enfants cliniquement normaux dont un ayant eu des troubles neuro-végétatifs les premiers jours.

5 - <u>Evolution selon la Parité</u>

a - Chez les primipares (131/242 : 54,1 %)
- 13 enfants nés de primipares avaient un Apgar 3, soit 9,9 %
- à 5', 3 avaient un Apgar anormal à 5' (pas de décès mais un enfant était sorti le 3ème jour)
- au 7ème jour : - 1 enfant décédé
- 5 enfants avec des troubles neurologiques (2 avec un E.E.G. anormal)
- 6 enfants cliniquement normaux, 4 d'entre eux ayant présenté des troubles les premiers jours.
- 1 enfant de devenir inconnu (sorti le 3ème jour)

b - Chez les multipares (111/242 = 45,9 %)
- 18 enfants avec Apgar = 3, soit 16,2 %
- 6 avaient un Apgar anormal à 5' (2 décès)
- au 7ème jour - 5 enfants décédés
- 4 enfants présentaient des troubles neurologiques, un d'entre eux ayant un E.E.G. anormal.

- 9 enfants cliniquement normaux, 5 ayant eu des troubles les premiers jours.

6 - Rôle des Déclenchements (25/242 = 10,3 %)

3 enfants sont nés après un accouchement provoqué

soit 9,6 % des Apgar 3

soit 12 % des déclenchements

1 enfant avait un Apgar anormal à 5' (pas de décès)

- au 7ème jour : - 1 enfant décédé
  - 1 enfant avec des troubles neurologiques
  - 1 enfant cliniquement normal.

7 - Rôle de la présentation du siège (40/242 = 16,5 %)

- 8 enfants sont nés se présentant par le siège (2 extraits par césarienne)
  - soit 25,1 % des Apgar 3
  - soit 20 % des sièges
- 2 d'entre eux avaient un Apgar anormal à 5' (1 décès)
- au 7ème jour : - 2 enfants décédés
  - 4 enfants avec des troubles neurologiques (2 extraits par césarienne dont un avec E.E.G. anormal)
  - 1 enfant cliniquement normal mais ayant eu des troubles les premiers jours,
  - 1 enfant au devenir inconnu (sorti le 3ème jour).

8 - Rôle des anesthésies (109/242 = 49 %)

a - pour les extractions par voie basse

- 7 enfants - soit 22,5 % des Apgar = 3
  - soit 11,1 % des extractions par voie basse
- 1 enfant avait un Apgar anormal à 5' (décédé),
- au 7ème jour : - 1 enfant décédé
  - 3 enfants avec des troubles neurologiques les 3 avec un E.E.G. anormal
  - 3 enfants cliniquement normaux 2 ayant eu des troubles les premiers jours.

b - Pour les extractions par césarienne

- 5 enfants : - soit 16,1 % des Apgars 3
  - soit 10,8 % des césariennes

- un seul avait un Apgar anormal à 5'
- au 7ème jour : - 1 enfant décédé
  - 2 enfants avec des troubles neurologiques dont un avec des perturbations de l'E.E.G.
  - 2 enfants cliniquement normaux dont un ayant eu des troubles les premiers jours.

9 - Rôle de la gestation pathologique

a - dysendocrinie (23/242 = 9,5 %)

- 3 cas : - soit 9,6 % des Apgar 3
  - soit 13 % des grossesses étudiées avec troubles endocriniens connus
- pas d'enfant avec Apgar anormal à 5'
- au 7ème jour : - 2 enfants décédés
  - 1 enfant cliniquement normal

b - Iso immunisation (11/242 = 4,5 %)

- 3 enfants : - soit 9,6 % des Apgar = 3
  - soit 27 % des iso-immunisations relevées dans notre série,
- pas d'Apgar anormal à 5'
- au 7ème jour : - 1 enfant décédé (atteint +++)
- 2 enfants normaux ayant eu des troubles les premiers jours.

c - Toxémie (46/242 = 19 %)

- 5 enfants nés de mère toxémique
  - soit 16,1 % des Apgar 3
  - soit 10,8 % des enfants nés de mère toxémique dans notre sélection.
- seul 1 enfant avait un Apgar anormal à 5' (pas de décès)
- au 7ème jour : - 3 enfants avec des troubles neurologiques
  - 2 enfants cliniquement normaux
  - pas de décès

10 - Résultats globaux relatifs aux enfants avec un Apgar = 3

- 9 de ces enfants avaient un Apgar anormal à 5' soit 29 %
- au 7ème jour : - 5 enfants étaient décédés, soit 16,1 %
  - 10 avaient des troubles neurologiques 32,2 %
  - 15 cliniquement normaux, soit 48,3 %.

IV - ENFANTS AVEC LE SCORE D'APGAR = 4

1 - Leur Place

- Nous avons relevé sur les 4.923 accouchements, 30 enfants auxquels cette cotation a été attribuée, soit 0,61 %

- par rapport aux cas étudiés, ils en représentent 12,4 %.

2 - Les Décès

- De ces 30 nouveaux-nés avec un Apgar + 4, 6 sont décédés au cours des 7 premiers jours, soit 20 %.

3 - Enfants pour lesquels aucune incidence pathologique n'a été dépistée, soit au cours de la grossesse, soit au cours de l'accouchement.

- 7 enfants, soit 23,3 % des enfants avec un Apgar = 4
- de ces enfants, 1 seul avait un Apgar anormal à 5' (décédé)
- au 7ème jour : - 3 enfants étaient décédés
  - 3 présentaient des troubles neurologiques (l'E.E.G. a été fait chez un des enfants, il était anormal).
  - 1 enfant normal mais ayant eu des troubles les premiers jours.

4 - Evolution selon le Terme

a - Enfants nés de la 28 à la 32ème semaine incluse (16/242 = 6,6 %)
- 3 enfants représentant - 10 % des Apgar 4
  - 18,7 % des enfants étudiés nés à ce terme
- à 5' leur Apgar était normal
- au 7ème jour : - les 3 enfants étaient décédés

b - Enfants nés de la 33 à la 36ème semaine incluse (33/242 = 13,7 %)
- 2 enfants - soit 6,6 % des Apgar 4
  - soit 6 % des enfants étudiés nés à ce terme.
- 1 de ces enfants avait un Apgar anormal à 5' (décédé)
- au 7ème jour : - un enfant décédé
  - un enfant avec des troubles neurologiques.

c - Enfants nés de la 37 à la 40ème semaine incluse (113/242 = 46,7 %)
- 18 enfants - soit 60 % des enfants avec Apgar 4
  - soit 15,9 % des enfants étudiées nés à ce terme,
- 3 de ces enfants avaient un Apgar anormal à 5' (1 décès)
- au 7ème jour : - 2 enfants décédés

- 6 enfants présentant des troubles neurologiques (deux E.E.G. ont été faits : les 2 étaient anormaux)
- 1 enfant présentant des troubles circulatoires et pulmonaires
- 5 enfants cliniquement normaux mais 7 d'entre eux ont présenté des troubles les premiers jours.

d - Enfants nés après la 40ème semaine (80/242 = 33 %)
- 7 enfants soit 23,3 % des Apgar 4
  soit 8,7 % des enfants étudiés nés à ce terme,
- à 5' tous avaient un Apgar normal
- au 7ème jour, les 7 enfants étaient cliniquement normaux.

5 - Evolution selon la parité

a - chez les primipares (131/242 = 54,1 %)
- 16 enfants nés de primipares avaient un Apgar = 4 soit 12,3 %
- 5' 3 enfants avaient un Apgar anormal (1 décès)
- au 7ème jour : - 4 enfants décédés
  - 6 enfants présentant des troubles neurologiques
  - 6 enfants cliniquement normaux mais 4 d'entre eux ont présenté des troubles les premiers jours.

b - Chez les multipares (111/242 = 45,9 %)
- 14 enfants avec un Apgar = 4, soit 12,6 %
- 2 de ces enfants avaient un Apgar anormal à 5' (pas de décès)
- au 7ème jour : - 2 enfants décédés
  - 2 enfants avec des troubles neurologiques
  - 10 enfants cliniquement normaux dont 8 ayant eu des troubles les premiers jours.

6 - Rôle des déclenchements (25/242 = 10,3 %)
- 6 enfants sont nés après un accouchement provoqué
  - soit 20 % des Apgar 4
  - soit 24 % des déclenchements de notre série
- tous avaient un apgar normal à 5'
- au 7ème jour : un enfant présentait des troubles neurologiques
  5 enfants cliniquement normaux mais ayant eu des troubles neuro-végétatifs les premiers jours,
  pas de décès.

7 - Rôle de la présentation du siège (40/242 = 16,5 %)

5 enfants sont nés se présentant par le siège (1 extraction par césarienne)

soit 16,6 % des Apgar 4

soit 12,5 % des sièges de notre série,

à 5' leurs Apgar étaient normaux

au 7ème jour : - 1 enfant avec des troubles neurologiques (né par voie basse)

- 4 enfants cliniquement normaux dont 3 ont présenté des troubles les premiers jours),

- pas de décès.

8 - Rôle des anesthésies (109/242 = 49 %)

a - pour les extractions par voie basse

- 6 enfants - soit 20 % des Apgar 4

- soit 9,5 % des extractions artificielles par voie basse,

- 2 enfants avaient un Apgar anormal à 5' (1 décès)

- au 7ème jour : - 1 enfant décédé

- 2 enfants avec des troubles neurologiques

- 3 enfants normaux cliniquement, dont un ayant eu des troubles les premiers jours.

b - Pour les extractions par césarienne

- 6 enfants - soit 20 % des Apgar 4

- soit 13 % des extractions par césarienne

- 1 enfant avait encore son score d'Apgar anormal à 5' (non décédé)

- au 7ème jour : - 2 enfants avaient des troubles neurologiques,

- 4 enfants cliniquement normaux mais ayant présenté des troubles les premiers jours,

- pas de décès.

9 - Rôle de la gestation pathologique

a - dysendocrinie (23/242 = 9,5 %)

- 5 cas - soit 16,6 % des Apgar 4

- soit 21,7 % des grossesses étudiées avec troubles endocriniens connus

- pas d'Apgar anormal à 5'

- au 7ème jour : - 1 enfant décédé
  - 1 enfant avec des troubles neurologiques
  - 3 enfants cliniquement normaux mais ayant présenté des troubles les premiers jours.

b - Iso-immunisation (11/242 = 4,5 %)

- 1 enfant - soit 3,3 % des Apgar 4
  - soit 9,1 % des cas d'iso-immunisation relevés dans notre série.
- Apgar normal à 5'
- au 7ème jour : présentait des troubles neurologiques (atteinte légère au point de vue iso-immunisation).

c - Toxémie (46/242 = 19 %)

- 8 enfants nés de mère toxémique
  - soit 26,6 % des Apgar 4
  - soit 17,3 % des enfants nés de mère toxémique dans notre série.
  - pas d'Apgar anormal à 5'
  - au 7ème jour : - 1 enfant avec des troubles neurologiques.
- 7 enfants cliniquement normaux : 5 ayant eu des troubles les premiers jours.
- Pas de décès.

10 - Résultats globaux relatifs aux enfants avec un Apgar = 4

- 4 de ces enfants avaient un Apgar anormal à 5' soit 13,3 %
- au 7ème jour : - 6 enfants décédés, soit 20 %
  - 8 enfants présentant des troubles, soit 26,6 %
  - 16 enfants cliniquement normaux soit 53,4 %

V - ENFANTS AVEC LE SCORE D'APGAR = 5

1 - Leur place

- Nous avons relevé sur les 4.923 accouchements 57 enfants auxquels cette cotation a été attribuée, soit 1,17 %

- par rapport aux cas étudiés, ils en représentent 23,5 %.

2 - Les décès

- de ces 57 enfants, avec un Apgar 5, 4 sont décédés au cours des 7 premiers jours, soit 7 %.

3 - Enfants pour lesquels aucune incidence pathologique n'a été dépistée soit au cours de la grossesse, soit au cours de l'accouchement.

- 15 enfants, soit 26,3 % des enfants avec un Apgar = 5
- pas d'enfant avec un Apgar anormal à 5'
- au 7ème jour : - 5 enfants présentaient des troubles neurologiques (sur 2 E.E.G. faits, un était anormal et l'autre presque normal)
  - 1 avec troubles de la coagulation
  - 9 enfants cliniquement normaux mais 6 ont eu des troubles les premiers jours,
  - pas de décès.

4 - Evolution selon le terme

a - Enfants nés de la 28 à la 32ème semaine incluse (16/242 = 16,6 %)

3 enfants représentant - 5,2 % des Apgar 5
- 18,7 % des enfants étudiés nés à ce terme.

- pas d'Apgar anormal à 5'
- au 7ème jour : - 2 enfants décédés
  - 1 enfant cliniquement normal mais ayant eu des troubles les premiers jours.

b - Enfants nés de la 33 à la 36ème semaine incluse (33/242 = 13,7 %)

- 7 enfants - soit 12,2 % des Apgar 5
  - soit 21,2 % des enfants étudiés nés à ce terme
- pas d'Apgar anormal à 5'
- au 7ème jour : - 1 enfant décédé
  - 2 enfants avec des troubles neurologiques
  - 4 enfants cliniquement normaux dont 3 ont présenté des troubles les premiers jours.

c - Enfants nés de la 37 à la 40ème semaine incluse (113/242 = 46,7 %)
- 33 enfants - soit 57,8 % des Apgar 5
- soit 29,2 % des enfants étudiés nés à ce terme
- 2 enfants avaient un Apgar anormal à 5' (pas de décès)
- au 7ème jour : - 1 enfant décédé
- 5 enfants avec des troubles neurologiques (3 ont eu un E.E.G., 2 étaient anormaux, 1 presque normal)
- 27 enfants cliniquement normaux dont 5 ayant eu des troubles les premiers jours.

d - Enfants nés après la 40ème semaine (80/242 = 33 %)
- 14 enfants - soit 24,5 % des Apgar 5
- soit 17,5 % des enfants étudiés nés à ce terme.
- pas d'Apgar anormal à 5'
- au 7ème jour:- 4 enfants avaient des troubles neurologiques (un E.E.G. a été fait à l'un d'eux, il était subnormal)
- 1 enfant présentait des troubles de la coagulation
- 9 enfants cliniquement normaux dont 4 ayant eu des troubles les premiers jours,
- pas de décès.

5 - Evolution selon la parité

a - chez les primipares (131/242 = 54,1 %) (26 enfants nés de primipares avaient un Apgar = 5 soit 19,8 $\frac{1}{2}$
à 5' un enfant avait encore un Apgar anormal (non décédé)
au 7ème jour : - 6 enfants avec troubles neurologiques
- 1 enfant avec trouble de la coagulation
- 19 enfants cliniquement normaux dont 10 ayant eu des troubles les premiers jours,
- pas de décès.

5 - Evolution selon la parité

a - chez les primipares (131/242 = 54,1 %)
(26 enfants nés de primipares avaient un Apgar = 5 soit 19,8 %
à 5' un enfant avait encore un Apgar anormal (non décédé)
au 7ème jour : - 6 enfants avec troubles neurologiques
- 1 enfant avec troubles de la coagulation

- 19 enfants cliniquement normaux dont 10 ayant eu des troubles les premiers jours,
- pas de décès.

b - chez les multipares (111/242 = 45,9 %)

31 enfants avec un Apgar = 5 soit 27,9 %

2 enfants avaient encore un score anormal à 5' (pas de décès)

au 7ème jour : - 3 enfants décédés
- 5 enfants avec des troubles neurologiques
- 23 enfants cliniquement normaux, mais 14 ont présenté des troubles les premiers jours.

6 - Rôle des déclenchements (25/242 = 10,3 %)

- 6 enfants sont nés après un accouchement provoqué
- soit 10,5 % des Apgar 5
- soit 24 % des déclenchements de notre série
- pas d'Apgar anormal à 5'
- au 7ème jour : - 1 enfant avec des troubles neurologiques
  - 5 enfants cliniquement normaux dont 4 ont eu des troubles les premiers jours.,
  - pas de décès.

7 - Rôle de la présentation du siège (40/242 = 16,5 %)

- 10 enfants sont nés se présentant par le siège (pas de césarienne)
  - soit 17,5 % des Apgar 5
  - soit 25 % des sièges de notre série
- pas d'Apgar anormal à 5'
- au 7ème jour : - 1 enfant décédé
  - 2 enfants avec des troubles neurologiques
  - 7 enfants cliniquement normaux mais 4 ont eu des troubles les premiers jours.

8 - Rôle des anesthésies (109/242 = 49 %)

a - pour les extractions par voie basse

- 19 enfants - soit 33,3 % des Apgar 5
  - soit 30,1 % des extractions par voie basse
- 3 de ces enfants avaient un apgar anormal à 5' (pas de décès)
- au 7ème jour : - 2 enfants décédés
  - 3 avec troubles neurologiques
  - 14 enfants cliniquement normaux dont 9 avec des troubles lors des premiers jours.

b - pour les extractions par césarienne

- 10 enfants - soit 17,5 % des apgars 5
  - soit 21,7 % des extractions par césarienne
- pas d'Apgar anormal à 5'
- au 7ème jour : - 1 enfant décédé
  - 1 enfant avec des troubles neurologiques
  - 8 enfants cliniquement normaux, 4 ayant eu des troubles les premiers jours.

9 - Rôle de la gestation pathologique

a - Dysendocrinie (23/242 = 9,5 %)

- 5 cas soit 8,7 % des Apgar 5
  soit 21,7 % des grossesses étudiées avec troubles endocriniens connus
- pas d'Apgar anormal à 5'
- au 7ème jour : - 1 enfant décédé
  - 4 enfants cliniquement normaux, 2 ayant eu des troubles les premiers jours.

b - Iso-immunisation (11/242 = 4,5 %)

- 4 enfants, soit 7 % des Apgar 5
  soit 36,3 % des cas d'iso immunisation
- pas d'Apgar anormal à 5'
- au 7ème jour : - 1 enfant décédé (atteinte Rh très grave)
  - 1 enfant avec troubles neurologiques (atteinte Rh très grave)
  - 2 enfants cliniquement normaux, dont un avec des troubles les premiers jours.

c - Toxémie (46/242 = 19 %)

- 10 enfants nés de mère toxémique
  soit 17,5 % des Apgar 5
  soit 21,7 % des enfants nés de mère toxémique
- pas d'Apgar anormal à 5'
- au 7ème jour : - 1 enfant décédé
  - 3 enfants avec des troubles neurologiques
  - 6 enfants cliniquement normaux,
  - 3 avec des troubles lors des premiers jours.

10 - Résultats globaux relatifs aux enfants avec un Apgar = 5

- 4 enfants avaient un Apgar anormal à 5' soit 7 %
- au 7ème jour : - 4 enfants étaient décédés, soit 7 %
  - 12 enfants présentaient des troubles soit 21 %
  - 41 enfants cliniquement normaux soit 72 %.

VI - ENFANTS AVEC LE SCORE D'APGAR = 6

1 - Leur Place

- Nous avons relevé sur les 4.923 accouchements 88 enfants auxquels cette cotation a été attribuée, soit 1,81 %

- Par rapport aux cas étudiés, ils en représentent 36,4 %.

2 - Les décès

- De ces 88 nouveaux-nés, avec un Apgar = 6, 7 enfants sont décédés pendant les 7 premiers jours, soit 7,9 %.

3 - Enfants pour lesquels aucune incidence pathologique n'a été dépistée, soit au cours de la grossesse, soit au cours de l'accouchement.

- 31 enfants, soit 35,2 % des enfants avec un Apgar = 6
- pas d'Apgar anormal à 5'
- au 7ème jour : - 1 enfant décédé
  - 3 enfants avec des troubles neurologiques
  - 1 enfant avec des troubles circulatoires
  - 1 enfant avec des troubles pulmonaires
  - 25 enfants cliniquement normaux, 10 ayant des troubles les premiers jours.

4 - Evolution suivant le terme

a - enfants nés de la 28 à la 32ème semaine incluse (16/242 = 6,6 %)

- 2 enfants représentant : - 2,2 % des Apgar 6
  - 12,5 % des enfants étudiés nés à ce terme.
- pas d'Apgar anormal à 5'
- au 7ème jour : - 2 enfants cliniquement normaux mais ayant eu des troubles les premiers jours,
  - pas de décès.

b - Enfants nés de la 33 à la 36ème semaine incluse (33/242 = 13,7 %)

- 16 enfants - soit 18,1 % des Apgar 6
  - soit 48,4 % des enfants nés à ce terme dans notre série
- pas d'Apgar anormal à 5'
- au 7ème jour : - 6 enfants décédés
  - 2 enfants ayant des troubles neurologiques
  - 8 enfants cliniquement normaux, 3 ayant eu des troubles les premiers jours.

c - Enfants nés de la 37 à la 40ème semaine incluse (113/242 = 46,7 %)

- 40 enfants - soit 45,4 % des Apgar 6
  - soit 35,3 % des enfants nés à ce terme dans notre série
- 1 enfant avec son score d'Apgar anormal à 5' (non décédé)
- au 7ème jour : - 1 enfant décédé
  - 2 enfants avec des troubles neurologiques,
  - 1 enfant avec des troubles circulatoires
  - 36 enfants cliniquement normaux dont 15 ayant eu des troubles les premiers jours.

d - Enfants nés après la 40ème semaine

- 30 enfants - soit 34 % des Apgar 6
  - soit 37,5 % des enfants nés à ce terme
- 1 enfant avec score d'Apgar anormal à 5' - non décédé,
- au 7ème jour : - 8 enfants avec des troubles neurologiques
  - 1 enfant avec des troubles pulmonaires
  - 21 enfants cliniquement normaux dont 15 ayant eu des troubles lors des premiers jours.

5 - <u>Evolution selon la parité</u>

a - chez les primipares (131/242 = 54,1 %)

- 60 enfants nés de primipares avaient un Apgar 6 soit 45,8 %
- 2 de ces enfants avaient un Apgar anormal à 5' (pas de décès)
- au 7ème jour : - 3 enfants décédés
  - 8 enfants avec des troubles neurologiques
  - 1 enfant avec des troubles pulmonaires,
  - 48 enfants cliniquement normaux mais 15 ayant présenté des troubles les premiers jours.

b - Chez les multipares (111/242 = 45,9 %)

- 28 enfants avec un Apgar = 6 soit 25,2 %
- pas d'Apgar anormal à 5'
- au 7ème jour : - 4 enfants décédés
  - 5 enfants avec des troubles neurologiques,
  - 1 enfant avec des troubles circulatoires
  - 18 enfants cliniquement normaux dont 7 avec des troubles lors des premiers jours.

6 - Rôle des déclenchements (25/242 = 10,3 %)

- 5 enfants sont nés après un accouchement provoqué
  soit 5,6 % des Apgar 6
  soit 20 % des déclenchements de notre série
- pas de score d'Apgar anormal à 5'
- au 7ème jour : - 1 décès
  - 4 enfants cliniquement normaux dont 2 ayant eu des troubles les premiers jours.

7 - Rôle de la présentation du siège (40/242 = 16,5 %)

- 9 enfants se présentaient par le siège mais 4 furent extraits par césarienne
  soit 10,2 % des Apgar 6
  soit 22,5 % des sièges de notre série,
- pas de score d'Apgar anormal à 5'
- au 7ème jour : - 5 enfants présentaient des troubles neurologiques (2 ont été extraits par césarienne)
  - 4 enfants cliniquement normaux, 2 ayant eu des troubles les premiers jours.

8 - Rôle des anesthésies (109/242 = 49 %)

a - pour les extractions par voie basse
  - 24 enfants - soit 27,2 % des Apgar 6
  - soit 38 % des extractions artificielles par voie basse
  - pas d'Apgar anormal à 5'
  - au 7ème jour : - 2 enfants décédés
  - 2 enfants avec des troubles neurologiques
  - 20 enfants cliniquement normaux, 7 avec des troubles lors des premiers jours.

b - Pour les extractions par césarienne
  - 20 enfants - soit 22,7 % des Apgar 6
  - soit 43,4 % des extractions par césarienne
  - 1 enfant avec Apgar anormal à 5' (non décédé)
  - au 7ème jour : - 3 enfants décédés
  - 3 enfants avec des troubles neurologiques
  - 14 enfants cliniquement normaux,
  - 6 ayant présenté des troubles lors des premiers jours.

9 - Rôle de la gestation pathologique

a - Dysendocrinie (23/242 = 9,5 %)

- 7 cas - soit 7,9 % des Apgar 6
  - soit 30,4 % des grossesses étudiées avec troubles endocriniens connus,
- pas d'Apgar anormal à 5'
- au 7ème jour : - 1 enfant décédé
  - 1 enfant avec des troubles neurologiques
  - 5 enfants cliniquement normaux, 2 ayant présenté des troubles les premiers jours.

b - Iso-immunisation (11/242 = 4,5 %)

- 2 enfants - soit 2,2 % des Apgar 6
  - soit 18,1 % des cas d'iso-immunisation relevés,
- pas d'Apgar anormal à 5'.
- au 7ème jour : - 2 enfants cliniquement normaux.

c - Toxémie (46/242 = 19 %)

- 16 enfants nés de mère toxémique
  - soit 18,1 % des Apgar 6
  - soit 34,7 % des enfants nés de mère toxémique
- 2 enfants avec score d'Apgar anormal à 5' pas de décès
- au 7ème jour : - 1 enfant décédé
  - 1 enfant avec troubles neurologiques
  - 14 enfants cliniquement normaux dont 9 ayant présenté des troubles lors des premiers jours.

10 - Résultats globaux relatifs aux enfants avec un Apgar = 6

- 1 enfant avait un Apgar anormal à 5' soit 1,01 %
- au 7ème jour : - 7 enfants décédés, soit 7,9 %
  - 15 enfants présentaient des troubles soit 17 %
  - 66 enfants cliniquement normaux soit 75,1 %.

ETUDE COMPARATIVE

Après avoir étudié le devenir des enfants selon leur score d'Apgar et les diverses incidences pathologiques il paraît intéressant de comparer ces divers facteurs entre eux en sachant toutefois qu'ils peuvent s'additionner. Pour chacun de ces facteurs nous étudierons la mortalité, la morbidité et rechercherons l'éventualité d'un rapport entre elles et l'existence d'un Apgar anormal à 5 minutes.

I - RESULTATS GLOBAUX

Des 242 enfants étudiés dans notre série, au 7ème jour de vie :

60 % des nouveaux-nés étaient cliniquement normaux

26 % présentaient des phénomènes pathologiques principalement à incidence neurologique.

Mais 34 de ces enfants soit 14 % décédèrent avant le 7ème jour.

1 - La mortalité (planche N° 1)

Le taux de mortalité est d'autant plus important que le premier score d'Apgar est bas et décroît à mesure que ce score augmente hormis une légère élévation correspondant à un Apgar = 4.

D'autre part la courbe du taux de la mortalité en fonction des Apgar suit celle de la répartition des Apgar anormaux à 5 minutes, lui étant d'abord inférieure puis plus importante à partir du score égal à 4.

2 - La morbidité au 7ème jour (planche N° 2)

Nous retrouvons à nouveau la même répartition selon des Apgar sauf pour le score égal à 1 ce qui s'explique par la mortalité plus importante. Ici le taux de morbidité suit le pourcentage des Apgar anormaux à 5 minutes mais lui est supérieur.

3 - Les enfants cliniquement normaux au 7ème jour (planche N° 2).
Ces enfants ont été répartis en 2 catégories.

a - Enfants ayant présenté des troubles les premiers jours mais cliniquement normaux au 7ème jour (30,5 %).

Leur proportion augmente parallèlement au score d'Apgar sauf 2 irrégularités pour les Apgar 4 et 6.

Par rapport aux taux d'Apgar anormaux à 5 minutes les deux courbes correspondent pour un score de 3.

b - Enfants n'ayant jamais présenté de troubles cliniques (29,5 %). La proportion de ces enfants augmente progressivement de 5,8 % pour un score de 1 à 43 % pour un score de 6.

II - RESULTATS SELON LA PARITE (Planche n° 3)

Nous avons une répartition à peu près égale entre les accouchements survenus chez les multipares et les primipares avec toutefois une légère prédominence de celles-ci (131 contre 111).

1 - La répartition des Apgars

a - Le premier bilan : jusqu'au score de 5 il y a proportionnellement plus d'Apgars bas chez les multipares que chez les primipares, alors que

	Primipares	Multipares
Apgar 1	5,3 %	9 %
2	6,8 %	9 %
3	9,9 %	16,2 %
4	12,2 %	12,6 %
5	19,8 %	27,9 %
6	45,8 %	25,2 %

logiquement le résultat inverse eut paru plus vraisemblable.

b - Les scores encore anormaux à 5 minutes : nous trouvons à nouveau une différence qui paraît significative car il y a seulement 10,6 % de scores anormaux à 5 minutes chez les primipares contre 18 % chez les multipares, différence que nous ne pouvons pas expliquer actuellement.

2 - LE DEVENIR :

a - Chez la primipare : la morbidité décroît régulièrement à mesure que le score augmente alors que le taux de mortalité bien que diminuant lui aussi, est très irrégulier. Contrairement à ce que nous avons vu jusqu'à présent ce n'est pas la courbe de la mortalité qui a une évolution parallèle à celle des Apgar anormaux, mais celle de la morbidité.

La mortalité globale est de 9,9 %
La morbidité globale est de 28,2 %
Enfants cliniquement normaux au 7ème jour : 61,9 %.

b - Chez la multipare : à l'inverse des enfants de primipares, les enfants de multipares ont un taux de mortalité qui décroît à mesure que le score augmente sauf pour le score de 6 où il accuse une légère remontée, alors que la morbidité suit une évolution plus irrégulière en fonction de l'Apgar.

Ici le taux de mortalité suit relativement fidèlement le taux des Apgars anormaux à 5 minutes.

La mortalité globale est de 21 %
La morbidité globale est de 23,4 %
Enfants cliniquement normaux au 7ème jour, 55,6 %.

Alors que la proportion d'enfants cliniquement normaux au 7ème jour est sensiblement identique dans les 2 cas, le taux de la mortalité chez les enfants nés de multipares est le double de celui des enfants issus de primipares.

Ce fait qui paraît paradoxal peut s'expliquer par l'hypothèse suivante :

Chez la multipare l'accouchement est moins traumatique pour l'enfant que chez la primipare. Aussi un score d'Apgar bas chez l'enfant de multipare semble plus en rapport avec un phénomène paghologique durable. Le test d'Apgar aurait donc plus de valeur chez la multipare que chez la primipare.

III - RESULTATS SELON LE TERME (Planches 4 et 5)

Nous avons adopté pour la notation du terme le moyen utilisé par les anglo-saxons c'est-à-dire le calcul des termes en semaines comptées à partir du 1er jour des dernières règles. Nos cas se répartissent en quatre séries :

de la 28 à la 32ème semaine incluse : 16 enfants
" 33 à la 36ème " " : 33 "
" 37 à la 40ème semaine " :113 enfants
après la 40ème semaine : 80 enfants

Quand la notion de terme dépassé existait, les enfants de notre série ne présentaient aucun des signes classiques de post-maturation et dans certains cas, la ponction amniotique en cours de grossesse permettait de l'éliminer.

1 - Enfants nés entre la 28 et la 32ème semaine incluse (Planche n° 4)

Ils représentent 6,6 % des nouveaux-nés étudiés.

Nous avons étudié leur répartition selon deux facteurs :

- le score d'Apgar
  c'est-à-dire pour un score donné, le pourcentage des enfants nés à ce terme.
- Le terme
  c'est-à-dire le pourcentage des différents scores obtenus par les enfants nés à ce terme.

a - En fonction du score d'Apgar

La répartition se fait selon une courbe en cloche, le maximum se situant pour le score de 3

b - en fonction du terme

Nous ne retrouvons pas une augmentation progressive en fonction de l'élévation du score mais à nouveau une courbe en cloche avec un maximum d'enfants ayant obtenu un score de 3.

La mortalité (62,5 %) est ici très élevée, fait s'expliquant par la très grande prématuration. Il est néanmoins intéressant de constater que cette mortalité diminue de façon importante à partir du score de 5 ; mais cette notion doit être corrigée par le fait que peu d'enfants se trouvent dans ce cas.

La proportion élevée de score encore anormal à 5 minutes (31,2 %) s'explique elle aussi par la grande immaturité de ces nouveaux-nés.

2 - Enfants nés entre la 33 et la 36ème semaine incluse (Planche n° 4)

Ils représentent 13,6 % des nouveaux-nés étudiés.

a - En fonction du score d'apgar

La répartition est irrégulière et se situe entre 5 et 20 %.

b - En fonction du terme

Contrairement à l'autre groupe la proportion augmente régulièrement hormis 2 diminutions correspondant aux scores 2 et 4.

La mortalité et la morbidité (respectivement 39,4% et 21,2 %) diminuent ici à mesure que le score augmente mais non de façon régulière, la prématuration faisant encore sentir son action.

Dans ce groupe nous ne trouvons que peu d'apgar anormaux à 5 minutes : 9,1 % (taux le plus bas des quatre groupes envisagés). Il semble donc qu'à partir de ce terme de 33 semaines, les nouveaux-nés possèdent une maturation suffisante pour réagir momentanément aux différents stress.

3 - Enfants nés entre la 37 et la 40ème semaine (planche n° 5).

Ils représentent 42,5 % des nouveaux-nés étudiés.

a - Répartition en fonction du score d'apgar.

A nouveau nous retrouvons une répartition très irrégulière bien qu'ascendante.

b - Répartition en fonction du terme.

Elle se fait de façon progressive. La courbe rappelle celle de l'ensemble des cas.

La mortalité (5,3 %) et la morbidité (20,3 %) diminuent progressivement avec un abaissement de leur taux au score de 3.

Le pourcentage d'Apgar anormaux à 5 minutes remonte légèrement par rapport à la précédente série 11,5 %.

A nouveau cette courbe et celle de la mortalité présentent un rapport étroit entre elles sauf pour les scores 1 et 3.

4 - Enfants nés après la 40ème semaine (Planche n° 5)

Soit 33 % des enfants étudiés.

a - Répartition selon le score d'Apgar.

Près de la moitié des enfants ayant obtenu un score de 1 et 2 sont nés à ce terme alors que la plupart des enfants ayant un score de 5 et 6 sont nés entre la 37 et 40ème semaine.

b - Répartition selon le terme

Quoique de façon moins nette la progression est croissante et en rapport avec l'augmentation du score d'Apgar.

La mortalité (8,7 %) et la morbidité (37,5 %) diminuent à mesure que le score augmente et évoluent parallèlement à la courbe des Apgars anormaux à 5 minutes (15 % des enfants nés à ce terme).

En résumé, nous voyons que, jusqu'au terme de 36 semaines incluses, le pronostic précoce du nouveau-né, ne peut être établi d'après la valeur de l'apgar à 5 minutes. La prématuration ayant alors un rôle prédominant.

IV - Résultats selon la pathologie de la grossesse

Nous avons relevé les cas d'enfants nés après une grossesse au cours de laquelle il a été mis en évidence soit une dysendocrinie, soit une dysgravidie, soit une iso-immunisation anti-rhésus.

1 - Dysendocrinie (Planche n° 6)

Dans 9,5 % des cas étudiés, il existait une grossesse au cours de laquelle l'élimination hormonale était déficiente.

a - Répartition selon le score

Elle évolue entre les taux de 5,4 % (score 2) et 16,6 % (score 4).

b - Répartition de la dysendocrinie

A part un léger fléchissement au score 2, la courbe des taux de dysendocrinie augmente progressivement.

La mortalité (30,5 %) se répartit selon une courbe semblable à celle des Apgars anormaux à 5 minutes (8,7 %) quoique décalée vers le haut par rapport à elle.

Quant à la morbidité qui est beaucoup moins importante (8,7 %) elle varie de façon irrégulière par rapport à la mortalité.

Par comparaison aux autres troubles de la grossesse nous constatons que les troubles endocriniens (étudiés par l'élimination urinaire des hormones stéroïdes) sont en rapport avec un taux de mortalité élevé.

2 - Toxémie (Planche n° 7)

Pathologie fréquente au cours de la grossesse, elle existe dans 19 % des grossesse de notre série. Nous avons retenu comme toxémique la mère ayant eu l'un au moins des symptômes de la dysgravidie.

a - Répartition selon le score d'Apgar.

Elle est très variable selon le score envisagé, le score 1 et 2 représentant chacun le taux le plus élevé (35,3 %) et le plus bas (5,2 %).

b - Répartition de la toxémie

Comme la plupart des résultats trouvés jusqu'alors elle augmente avec le score avec taux plus élevé pour le score 1 (13 %).

La mortalité est la plus basse (8,7 %) pour celles étudiées en fonction des phénomènes pathologiques de la grossesse. Elle ne suit que peu la courbe des Apgar anormaux à 5' (17,3 %) quoique d'ailleurs similaire.

La morbidité (23,9 %) est, elle, importante et sa répartition selon les scores est peu significative.

Nous trouvons avec la toxémie une répartition de la mortalité et de la morbidité inverse de celle obtenue pour la dysendocrinie. Dire que la dysgravidie est moins grave que les troubles endocriniens pour les enfants ayant un Apgar bas est difficile car de nombreux facteurs interviennent et s'accumulent, donc donnent des résultats discutables mais néanmoins indicatifs.

Nous retrouvons ici la notion classique, qu'un enfant né de mère toxémique s'élève plus facilement que celui dont la gestation a présenté des troubles de l'élimination hormonale.

3 - Iso-Immunisation (Planche n° 6) :

Bien que relativement peu fréquente, la maladie hémolytique se retrouve au cours de 4,5 % des grossesses de notre série. Mais il y a ici une double sélection :

- il s'agit d'enfants nés en mauvais état.
- La Maternité de l'Hôpital St.-Antoine a un recrutement relativement important de grossesses troublées par l'iso-immunisation.

a - Répartition selon le score d'Apgar.

Elle est sensiblement la même pour chaque score (0 à 9,6 %)

b - La répartition de l'iso-immunisation.

Nous ne retrouvons pas une progression régulière mais par les maximums correspondants aux scores 1, 3, 5.

La mortalité (18,2 %) ainsi que la morbidité (18,2 %) diminuent ici de façon irrégulière et sans rapport avec le score d'Apgar.

Dans ce cadre de la maladie hémolytique tous les enfants avaient un Apgar normal à 5' sauf 2 enfants ayant eu une exanguino-transfusion immédiate ce qui n'a pas permis de refaire un nouveau score dans de bonnes conditions (ces 2 cas évoluèrent vers la mort).

Nous voyons qu'ici aucun pronostic ne peut être donné en fonction du score d'Apgar mais le nombre de cas relevé est malgré tout insuffisant pour permettre une étude valable.

Ces faits et en particulier l'absence d'Apgar anormal à 5 minutes, montrent que l'iso-immunisation n'apporte pas un facteur très péjoratif dans le devenir d'un enfant ayant un score égal ou inférieur à 6. Ceci en comparaison avec les autres phénomènes pathologiques étudiés.

4 - Diabète :

Nous le mentionnons mais le nombre est trop insuffisant pour en tirer des résultats, mêmes grossiers (3 cas dont un seul était un diabète grave).

V - Résultats selon la Pathologie de l'Accouchement :

Nous verrons successivement, comme nous l'avons déjà fait lors de l'étude analytique la répartition et l'influence des déclenchements de la présentation du siège, des extractions artificielles et des césariennes sur les premiers jours de la vie extra-utérine chez les enfants dont le score d'Apgar est égal ou inférieur à 6.

1 - Déclenchement (Planche n° 8) :

Dans l'ensemble des accouchements étudiés dans notre série 10,3 % furent déclenchés.

a - Répartition selon le score d'Apgar.

Elle est irrégulière mais diminue sensiblement du score 4 au score 6.

b - Répartition des déclenchements

se fait de façon progressive jusqu'à un Apgar 5 et diminue pour le score 6.

Ces 2 répartitions ne montrent donc aucune particularité.

La mortalité (12 %) est égale au taux des Apgar anormaux à 5'. Sa répartition selon les Apgar est sensiblement identique, sauf au score de 6 où la mortalité est nettement supérieure au taux d'Apgar anormaux.

La morbidité (24 %) diminue progressivement de score 2 à 6.

Les déclenchements ont donc certainement une influence sur l'état de l'enfant à la naissance car nous trouvons dans notre série 10,3 % de ceux-ci alors que rapportée à l'ensemble des accouchements, ils représentent qu'une faible proportion.

2 - Siège (Planche n° 8) :

Comme pour les déclenchements nous en trouvons une proportion très élevée : 16,5 %.

a - Répartition selon l'Apgar.

La proportion de siège par rapport à chaque Apgar semble diminuer à mesure que le score augmente.

b - Répartition des sièges :

Se fait de façon croissante quoique irrégulière.

La mortalité (20 %) est légèrement supérieure à la proportion des Apgar anormaux à 5'. Cette différence s'expliquant par un taux de mortalité relativement important aux scores 5 et 6.

La morbidité (35 %) est elle aussi relativement élevée quoique diminuant progressivement hormis une augmentation nette pour le score 3.

Nous trouvons ici très nettement une diminution progressive de la mortalité à mesure que le score d'Apgar s'élève et en relation directe avec l'existence d'un bilan anormal à 5 minutes.

Ceci confirme donc le rôle peu favorable de la présentation du siège quant au pronostic des premiers jours.

3 - Extractions artificielles par voie basse sous anesthésie générale (Planche n° 9)

De tous les facteurs à envisager c'est celui qui est le plus important quant à sa proportion 26 %.

a - Répartition selon l'Apgar

elle est progressive malgré une baisse importante pour le score 2.

b - Répartition des extractions

elle augmente régulièrement avec le score.

La mortalité (14,3 %) suit ici de très près le taux des Apgar anormaux à 5' et diminue régulièrement à mesure que le score augmente. Quant à la morbidité elle baisse très régulièrement.

Devant cette importante proportion d'extractions artificielles par voie basse sous anesthésie générale, se pose le problème de son explication. Car l'étude faite par plusieurs auteurs et en particulier V. APGAR montre que l'anesthésie n'a pas d'influence sur le score. Aussi l'hypothèse la plus logique serait que seul l'état de l'enfant à sa naissance résulterait des seules conditions antérieures à l'extraction. En faveur de cette hypothèse s'ajoute le fait que la proportion d'Apgar anormaux à 5' ne montre pas une différence notable par rapport aux autres facteurs étudiés. Mais il existe aussi hélas une addition de ces facteurs qui apporte le doute.

4 - Césariennes (Planche n° 9)

Elle vient au deuxième rang d'importance après les extractions artificielles par voie basse 19 %.
Leur répartition aussi bien selon le score d'Apgar que par leur proportion se fait régulièrement et de façon croissante.
Le taux de mortalité (13 %) se répartit irrégulièrement et ne suit pas celui des Apgar anormaux à 5' qui lui est plus élevé (15,2 %).
La morbidité paraît ici évoluer parallèlement aux Apgar anormaux à 5' à partir du score 2.

Dans le cadre des césariennes se repose aussi le problème de l'influence de l'anesthésie et celui de l'indication opératoire. Mais ce pourcentage élevé de césarienne laisse penser qu'elle n'est pas totalement inoffensive pour l'enfant.

VI - Enfants sans Pathologie (Planche 7)

Par enfants sans pathologie, nous entendons les enfants pour lesquels aucun élément pathologique n'a été décelé au cours de la grossesse et de l'accouchement.

Contrairement à ce que l'on pourrait s'attendre de trouver leur proportion est plus forte pour le score 1 et 2 que pour les autres. Des 242 enfants étudiés : 74, soit 30,5 % se sont développés lors d'une grossesse apparemment normale et naquirent dans de bonnes conditions.

La mortalité est ici relativement faible 6,8 % alors que la morbidité atteint un taux élevé 36,5 % et paraît suivre dans l'ensemble la répartition des scores anormaux à 5 minutes.

Cet ensemble de résultats se voit plus clairement sur les graphiques qui suivent et sur le tableau récapitulatif ci-après.

LES CAS PARTICULIERS

Comme nous l'avons vu au début de cette étude, certains enfants eurent un Apgar supérieur à 6 à la première minute mais leur score s'abaissait dans les minutes suivantes et pour redevenir normal ou diminuer progressivement jusqu'à la mort du nouveau-né (1 cas).

Ces cas sont relativement rares car sur les 4.923 accouchements étudiés, nous avons relevé 7 enfants qui eurent cette évolution soit 0,14 %.

Comme pour l'étude des autres scores nous envisageons les principaux éléments pathologiques de la grossesse et de l'accouchement, mais de manière plus schématique.

1 - Décès

2 enfants sur les 7 décédèrent rapidement

2 - Aucun n'avait eu une vie intra-utérine ou une naissance normales.

3 - Répartition selon le terme

28 à 32 semaines incluses	0	
33 à 36 " "	3	2 décès 1 enfant cliniquement normal au 7ème jour
37 à 40 " "	3	1 enfant avec troubles neurologiques 2 enfants cliniquement normaux à 7 jours
41ème semaine et au-delà	1	1 enfant avec troubles neurologiques.

4 - Répartition selon la parité

3 étaient des premiers enfants et 4 naissaient de multipares. Les 2 décès sont survenus chez des enfants nés de ces dernières.

5 - En fonction des troubles de la grossesse :

2 naquirent après une grossesse avec troubles de l'élimination hormonales (1 décès).

6 - Aucun signe de Toxémie de l'iso-immunisation n'a été retrouvé lors de la gestation de ces enfants.

7 - En fonction de l'Accouchement :

3 enfants naquirent après déclenchement de l'accouchement (1 décès).

1 enfant né par la présentation du siège.

Aucun n'a subi d'anestnésie pour une extraction par voie basse alors que 5 sur les 7 sont nés par opération césarienne (1 décès).

8 - A 5 minutes :

3 enfants avaient un score anormal et 2 de ces enfants moururent rapidement (5 h. et 29 h. après la naissance).

Le fait notable relatif à ces enfants, est que 5 d'entre eux sont nés par césarienne et que cette anomalie de l'évolution correspond à ce que nous appelons une apnée secondaire causée vraisemblablement par l'anesthésie et le mode d'extraction.

oOo

C O N C L U S I O N S

La compulsion des dossiers de 4.923 enfants nés à la Maternité de l'Hôpital SAINT-ANTOINE au cours des années 1962-1963 permet de confirmer la valeur du bilan d'Apgar en tant que méthode d'évolution de l'état du nouveau-né à sa naissance et en tant qu'élément du pronostic vital immédiat.

La répartition des Apgars est conforme aux données établies par les travaux antérieurs. Elle en diffère toutefois par sa faiblesse numérique dans les groupements de score 1 et 2. Ces résultats concordent avec ceux de DRAGE et KENNEDY.

L'évolution clinique étudiée en fonction du dit bilan confirme l'existence d'un rapport assez étroit entre les valeurs trouvées au bilan fait 60 secondes après la naissance et les taux de mortalité et de morbidité. Ces taux sont d'autant plus élevés que le bilan est bas. Le rapport est encore plus accentué lorsque l'on considère les chiffres des bilans faits à 5 minutes. Il cesse cependant d'exister lorsqu'une amélioration clinique survient au cours de la première semaine, ce qui montre, que, vraisemblablement un bon nombre des manifestations observées aux premières heures de la vie est un caractère purement fonctionnel.

Les études fragmentaires faites en tenant compte de divers facteurs (parité, maturité, modalités cliniques de la grossesse et de l'accouchement) ont permis de préciser et de confirmer certaines notions.

a - L'influence fâcheuse de la grande prématuration qui se manifeste par la proportion élevée d'enfants dans les groupes d'Apgar inférieur à 6 et

par une accentuation parallèle dans ces groupes de la mortalité et de la morbidité. On ne retrouve toutefois pas de parallélisme entre ces dernières et la persistance d'un Apgar bas à la 5' minute chez les enfants nés avant la 36ème semaine.

b - En ce qui concerne la parité l'on a été surpris de trouver un taux de mortalité plus élevé chez des multipares que chez les primipares et auquel correspond aussi un nombre plus important de score encore anormaux à 5 minutes. Ce fait permet de donner plus de valeur à l'indice d'Apgar dans le cas d'un enfant de multipare, chez lequel le traumatisme de l'accouchement intervient dans une moindre proportion.

c - L'influence de la grossesse :

La répartition des Apgar et l'évolution clinique, dans chacun des groupes confirme le caractère péjoratif de certains facteurs gravidiques (dysendocrinie, toxémie, iso-immunisation) qui exagèrent à la fois le nombre des Apgar bas et favorisent les taux de mortalité et de morbidité.

d - Il en est de même en ce qui concerne certains facteurs obstétricaux. Il existe parmi nos cas une grande proportion d'enfants nés soit par forceps, soit par césarienne, soit en présentation du siège. Ici aussi les taux très élevés de mortalité et de morbidité évoluent parallèlement à celui des scores anormaux à 5 minutes. Les déclenchements ont une action moins néfaste.

Cette étude nous a permis de confirmer la valeur du test de V. APGAR en particulier dans le pronostic vital de la période néo-natale précoce. Ce test est d'autant plus valable qu'il est recommencé à la 5ème minute.

oOo

MATERNITE DE L'HOPITAL SAINT-ANTOINE

EVALUATION DE L'ETAT DU NOUVEAU-NE

On procède 60" après la naissance de l'enfant (sans tenir compte de l'état du placenta et du cordon) à l'évaluation des 5 signes subjectifs suivants et on leur donne la note de : 0 - 1 ou 2. La note 10 pour le total constitue le témoin de l'état normal.

SIGNES	0	I	2
Rythme cardiaque	Absent	Lent = 100	+ 100
Respiration	Absent	Lente et irrégul.	Bonne
Tonus musculaire	Hypotonie	Légère flexion des extrémités	Mouvements actifs
Couleur	Pâle ou bleue	Corps rosé - ext. bleues	Totalement rose
Réponse aux Excitations	Absente	Cris	Cris vigoureux

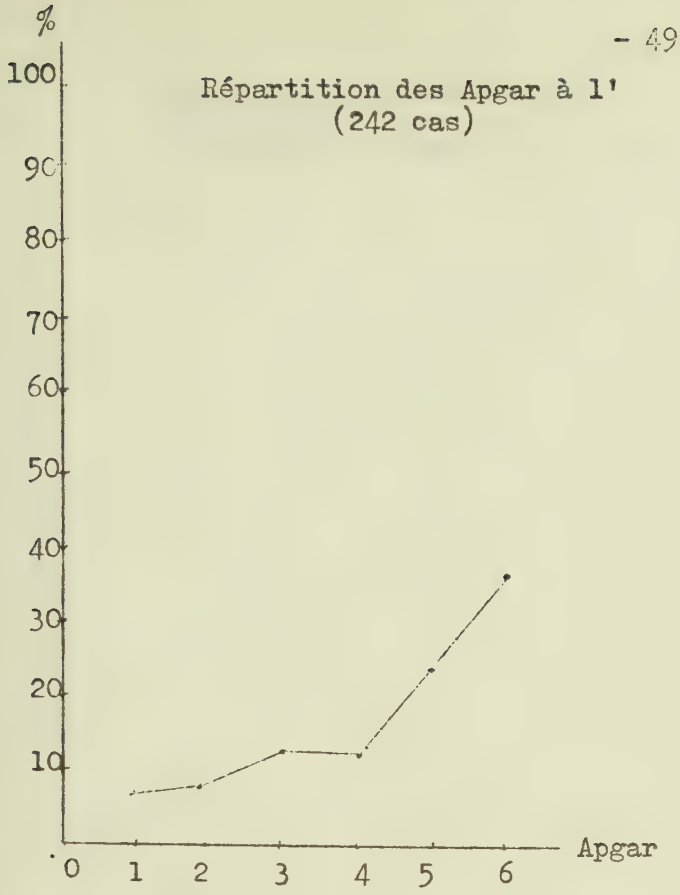
CONCLUSION : Manoeuvre de réanimation

Type

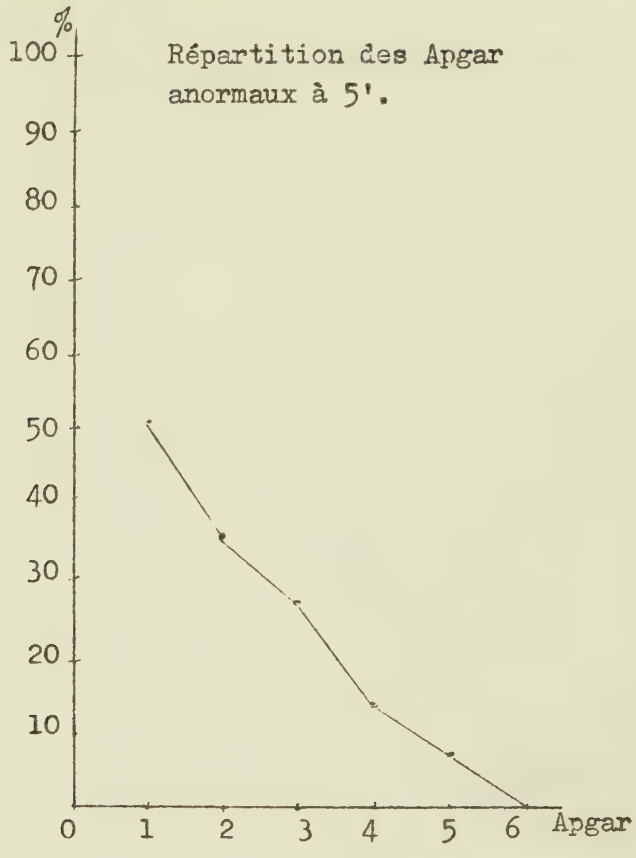
Durée

Résultat

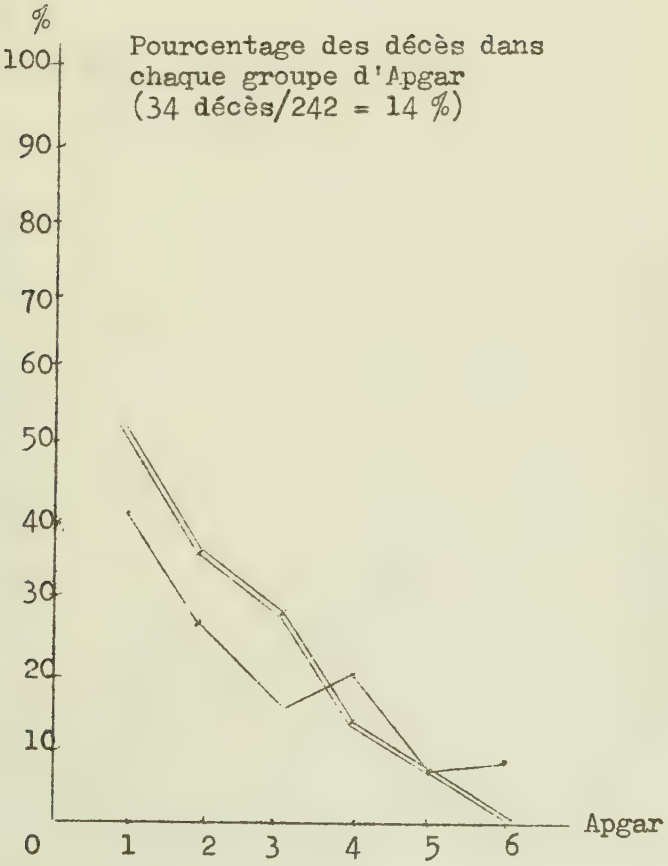
Répartition des Apgar à 1'
(242 cas)



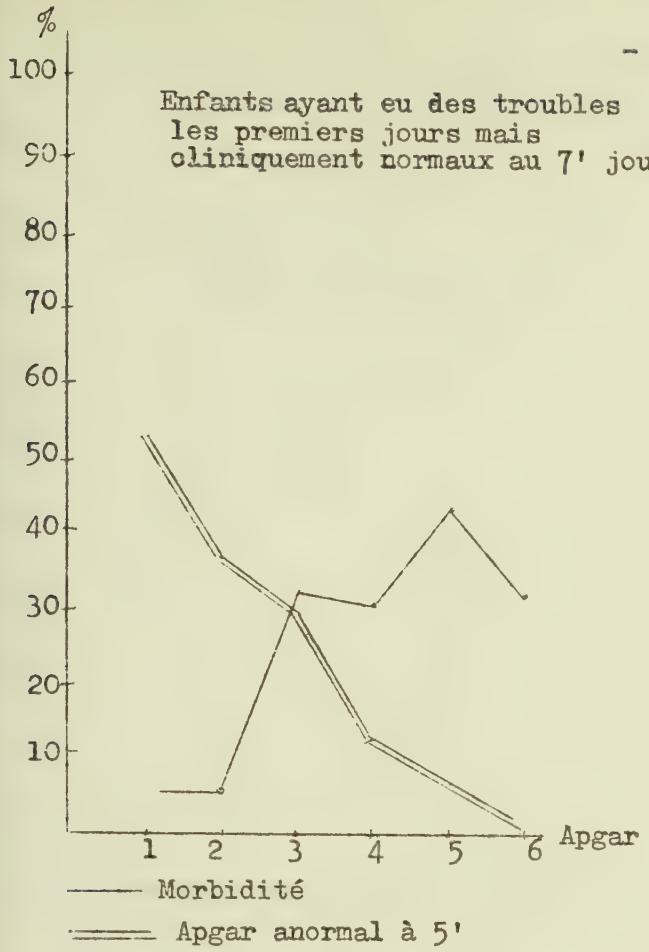
Répartition des Apgar anormaux à 5'.



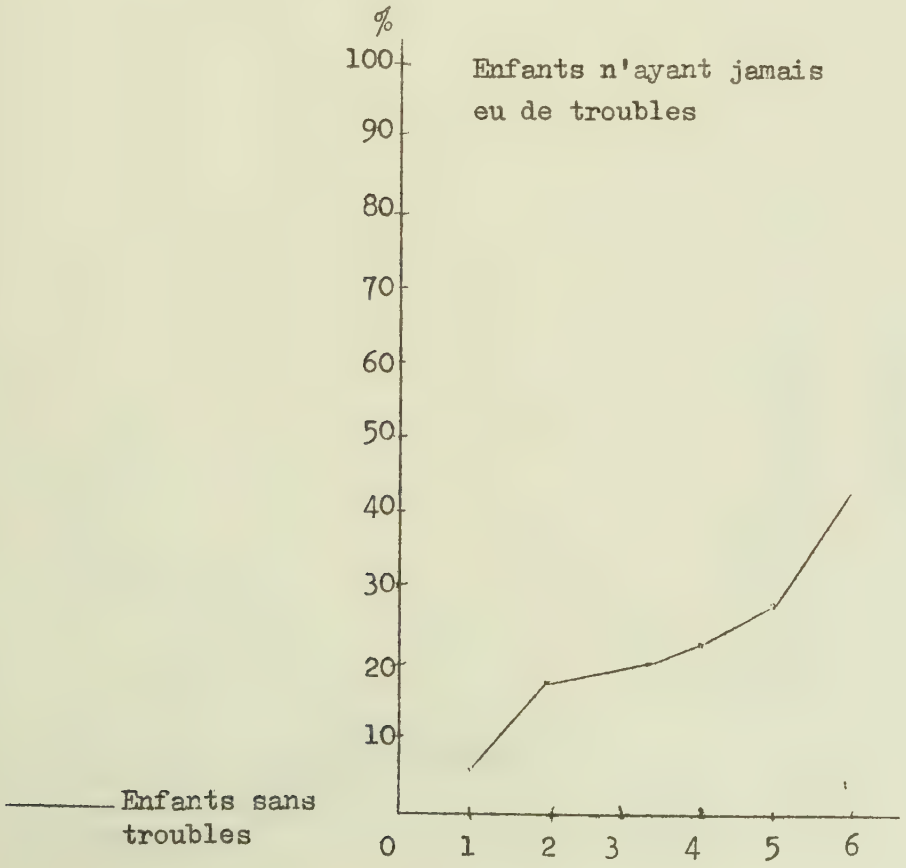
Pourcentage des décès dans chaque groupe d'Apgar
(34 décès/242 = 14 %)



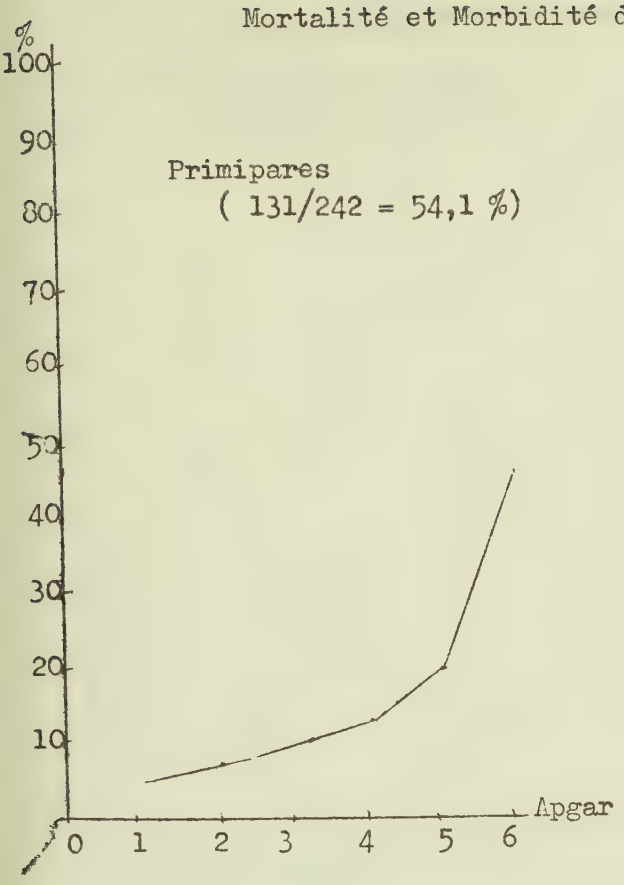
——— : Décès
═══ : Apgar anormal à 5'

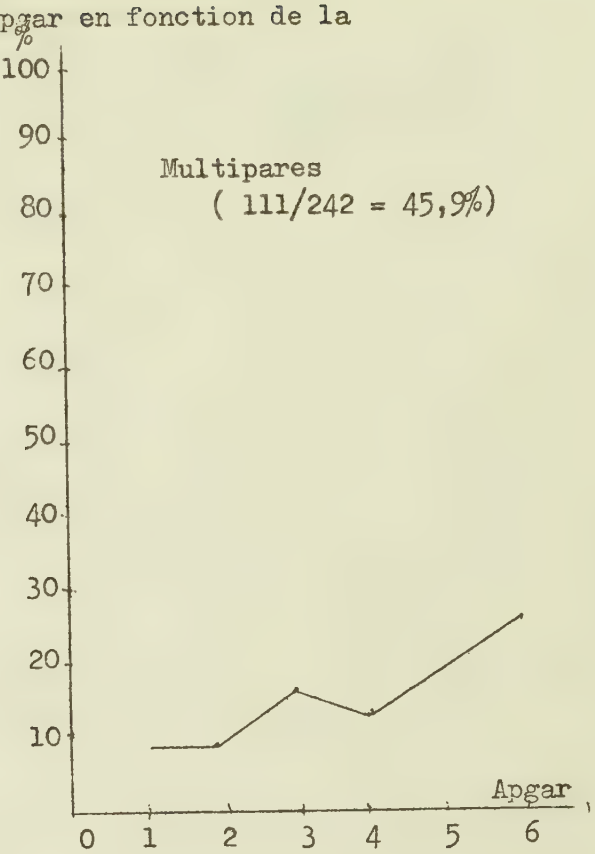

%
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
Enfants ayant eu des troubles les premiers jours mais cliniquement normaux au 7' jour
1 2 3 4 5 6
Apgar
Morbidité
Apgar anormal à 5'

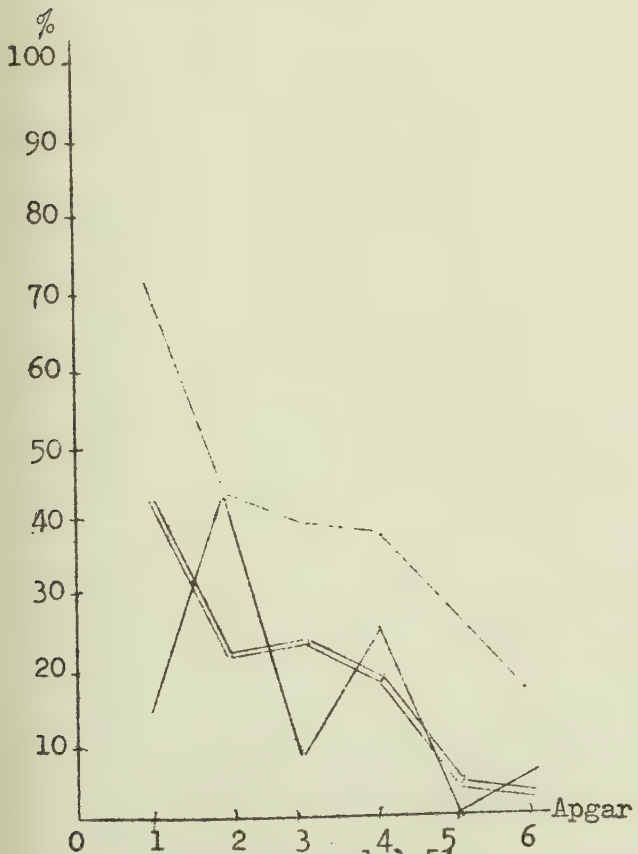
%
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
Morbidité au 7e jour
1 2 3 4 5 6
Apgar

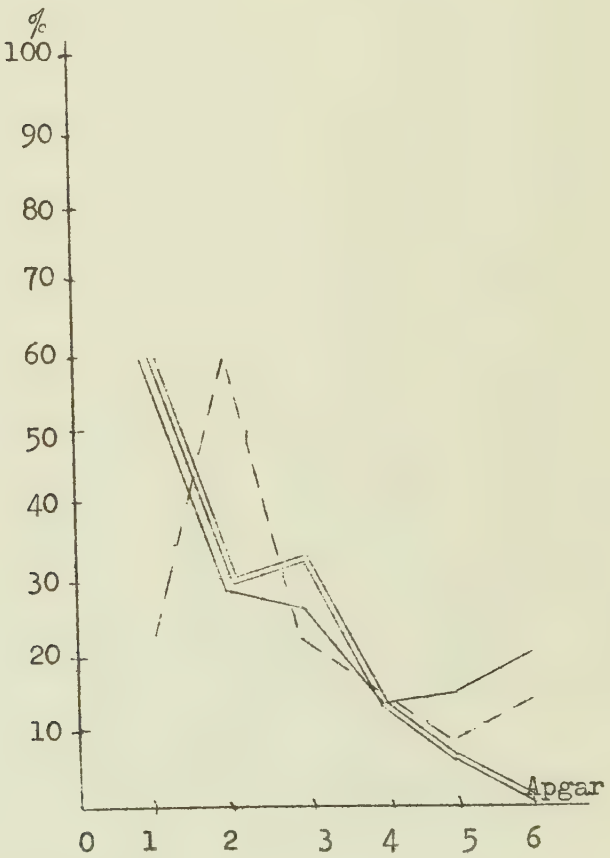

%
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
Enfants n'ayant jamais eu de troubles
0 1 2 3 4 5 6
Enfants sans troubles

Mortalité et Morbidité dans chaque Apgar en fonction de la parité

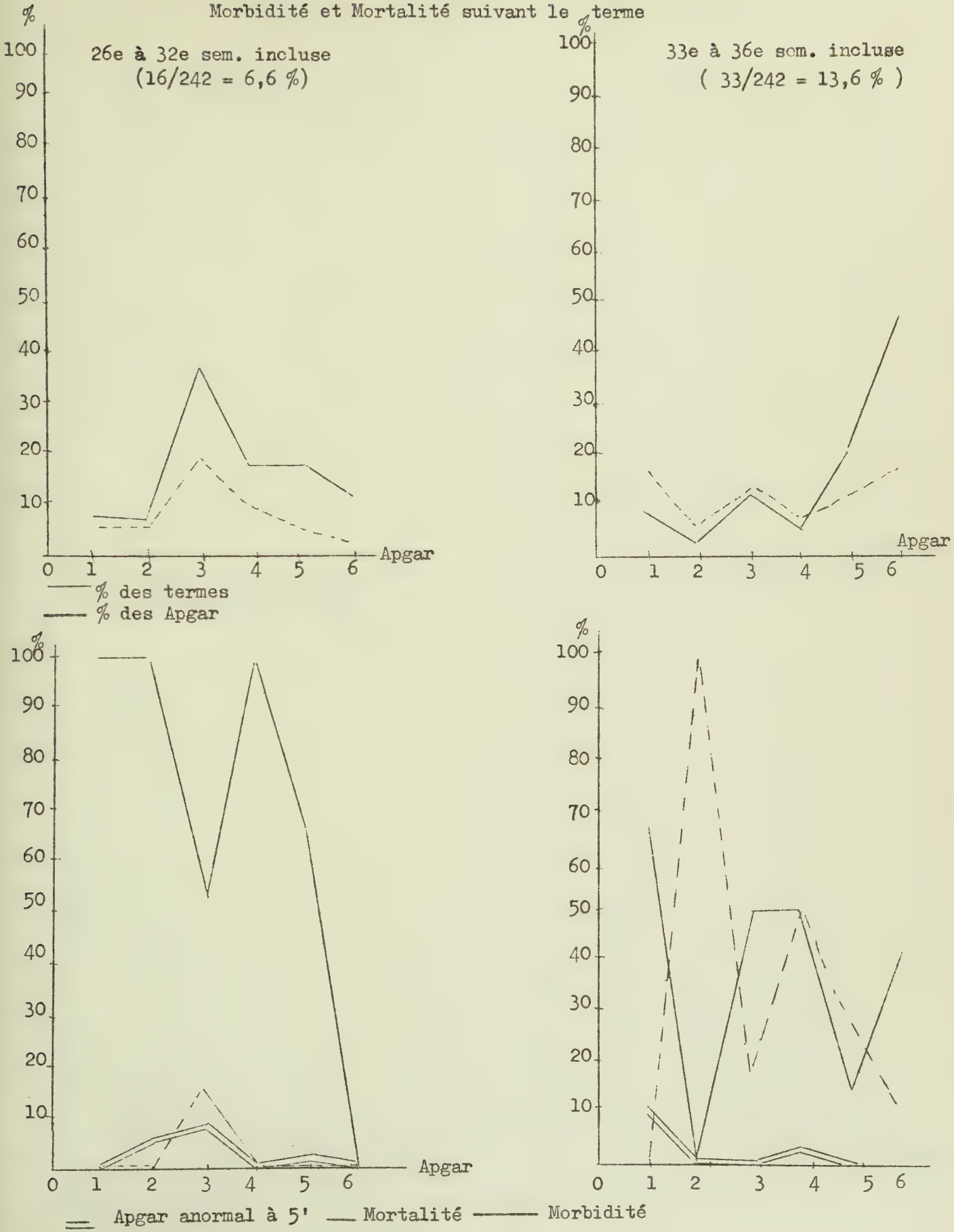




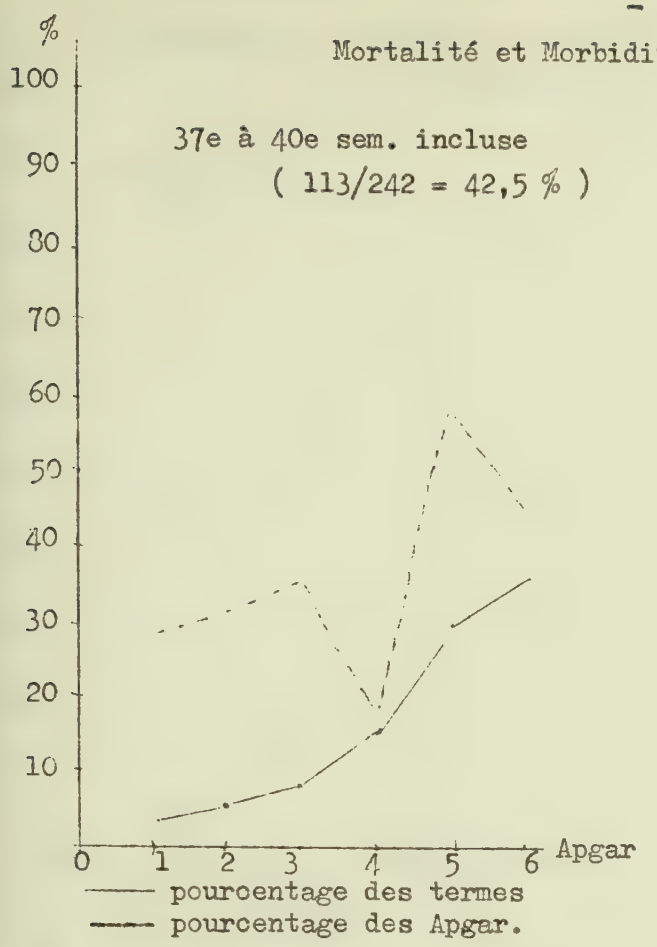


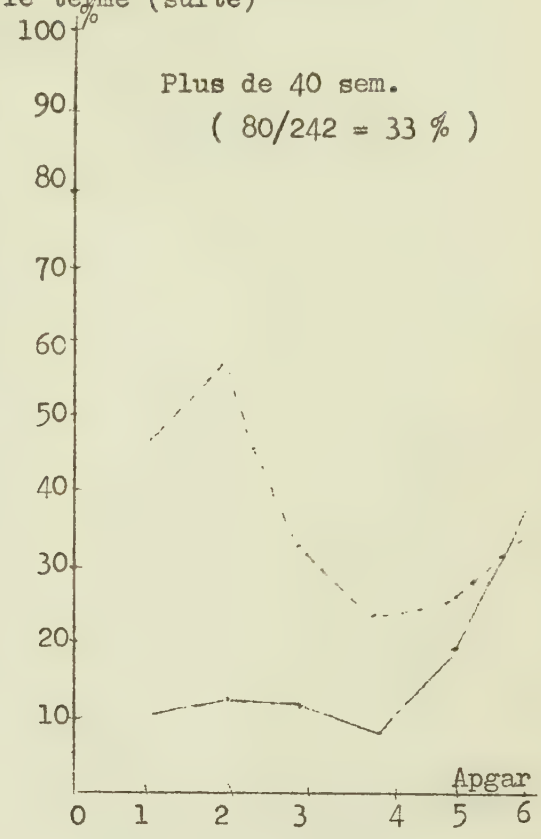


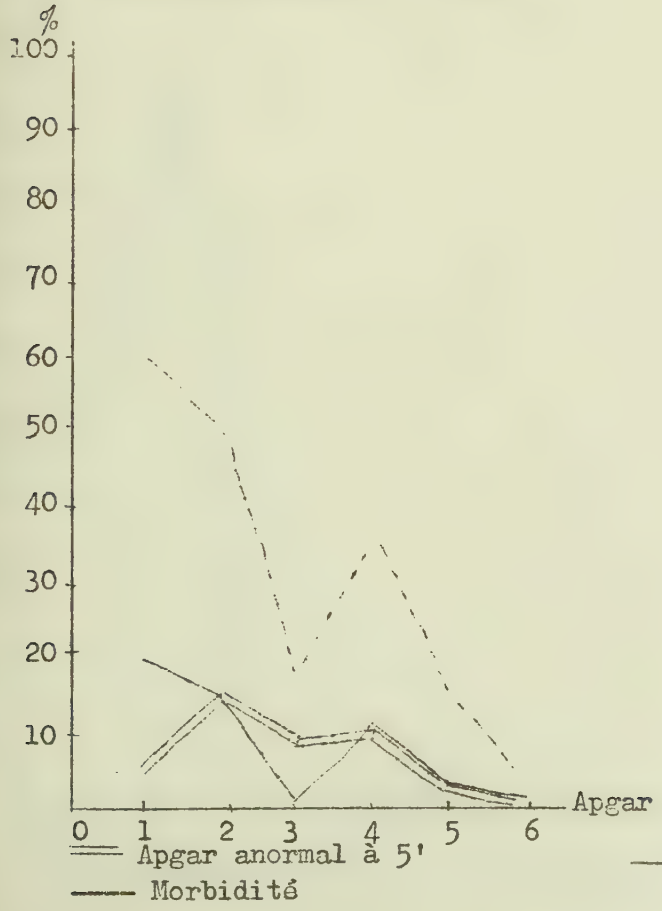
Morbidité et Mortalité suivant le terme

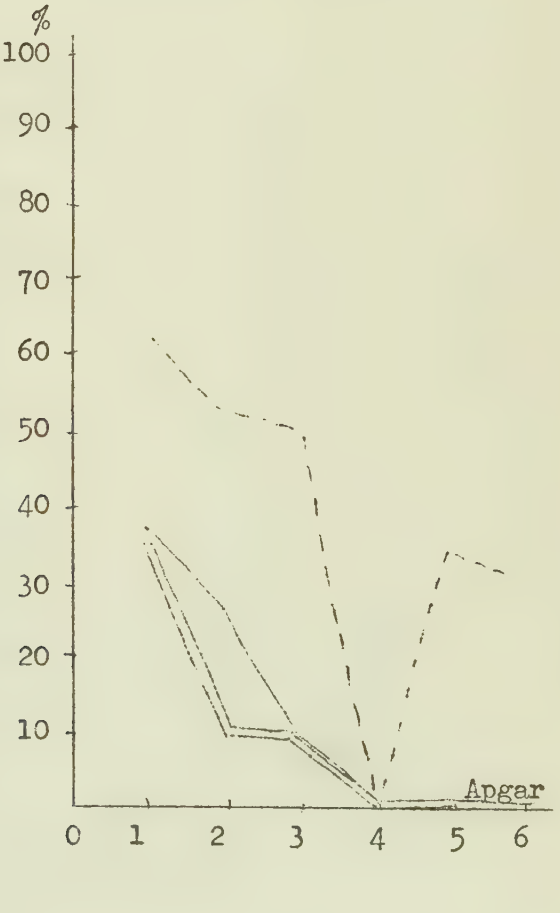


Mortalité et Morbidité suivant le terme (suite)

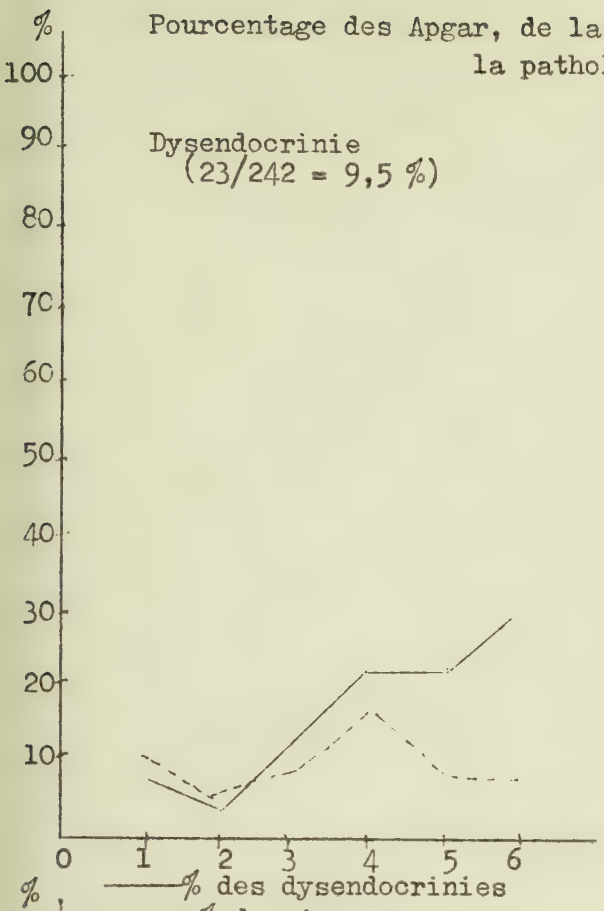


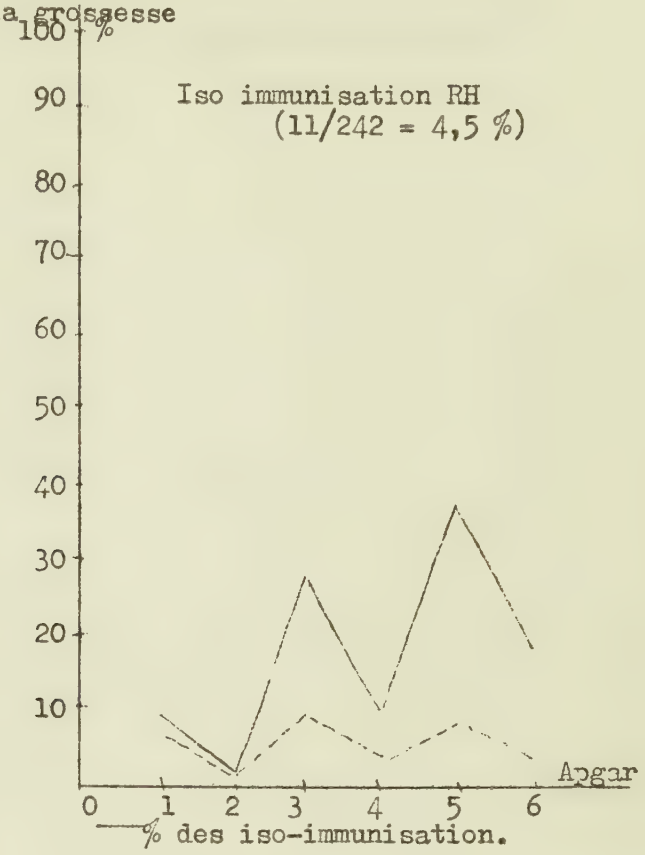


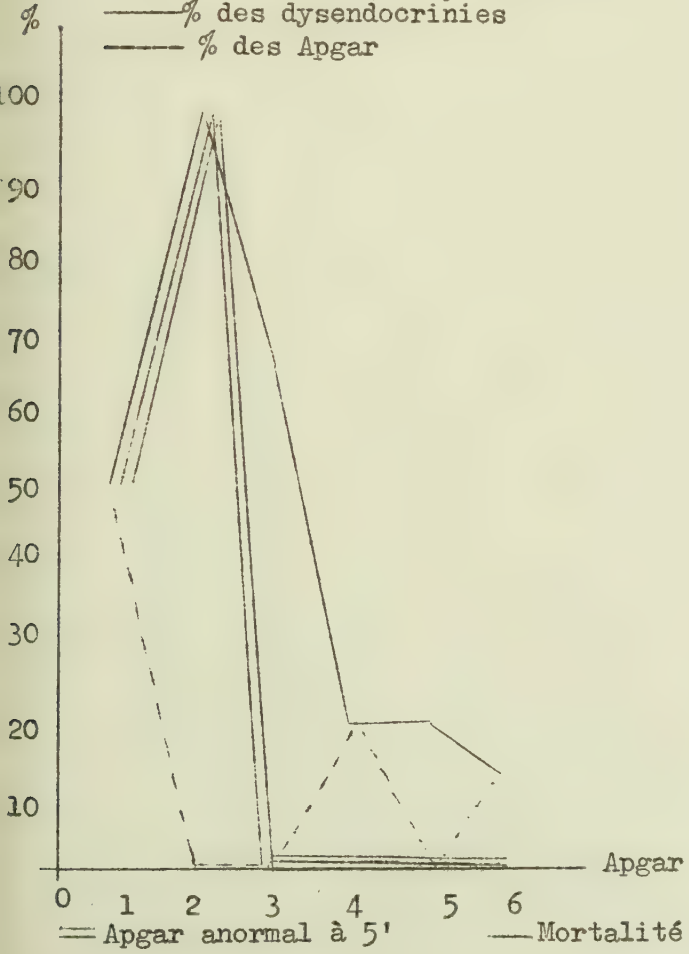


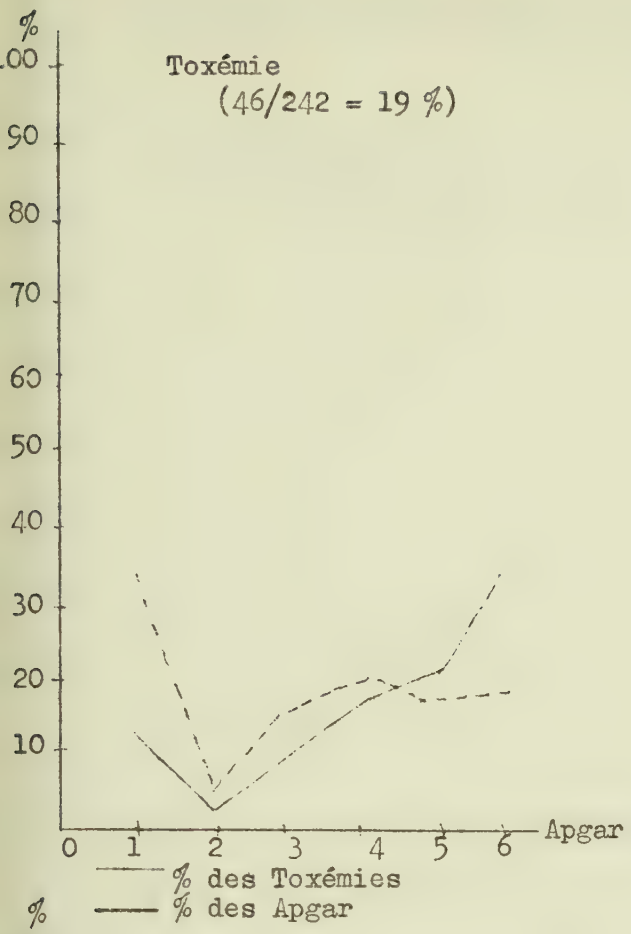


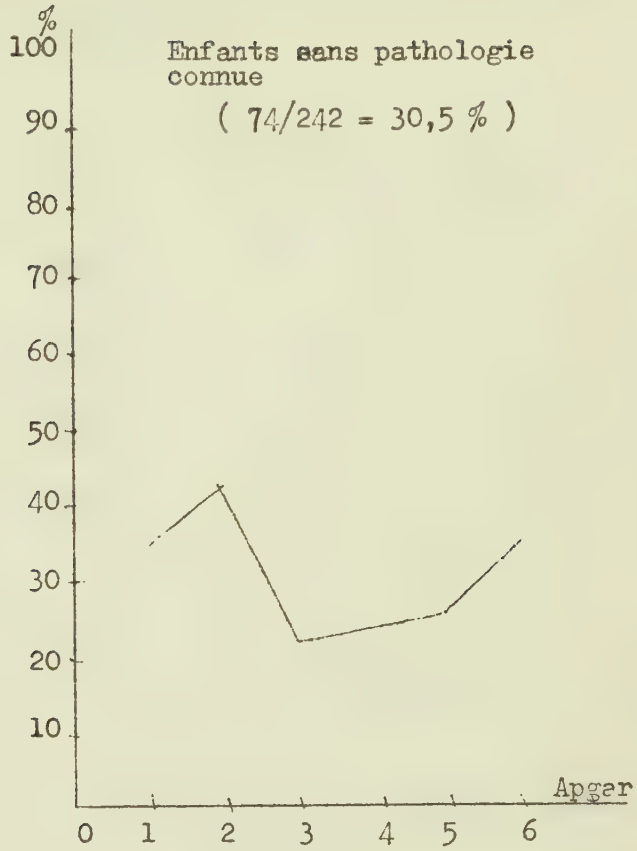
Pourcentage des Apgar, de la mortalité et de la morbidité en fonction de la pathologie de la grossesse

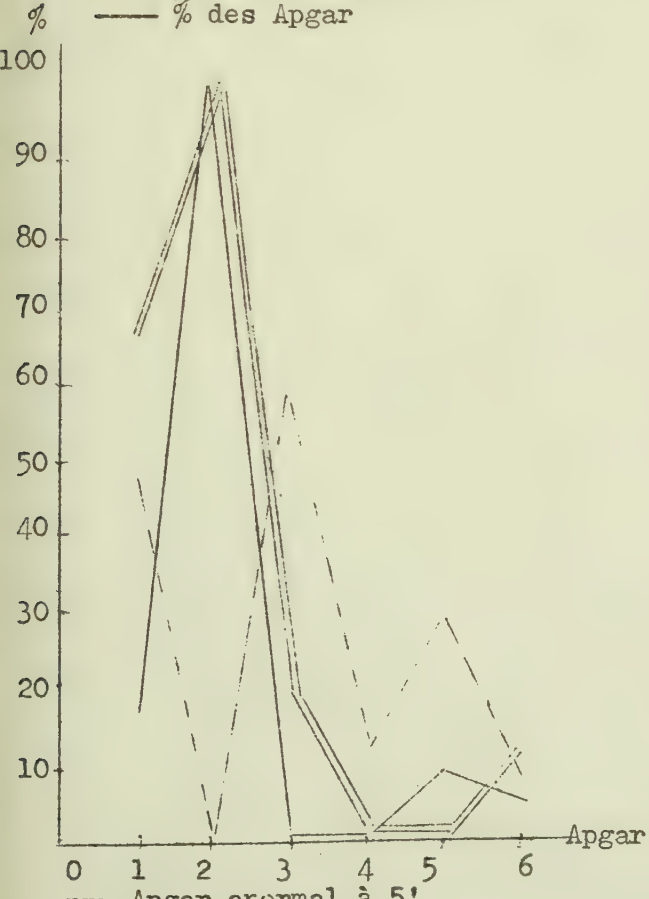


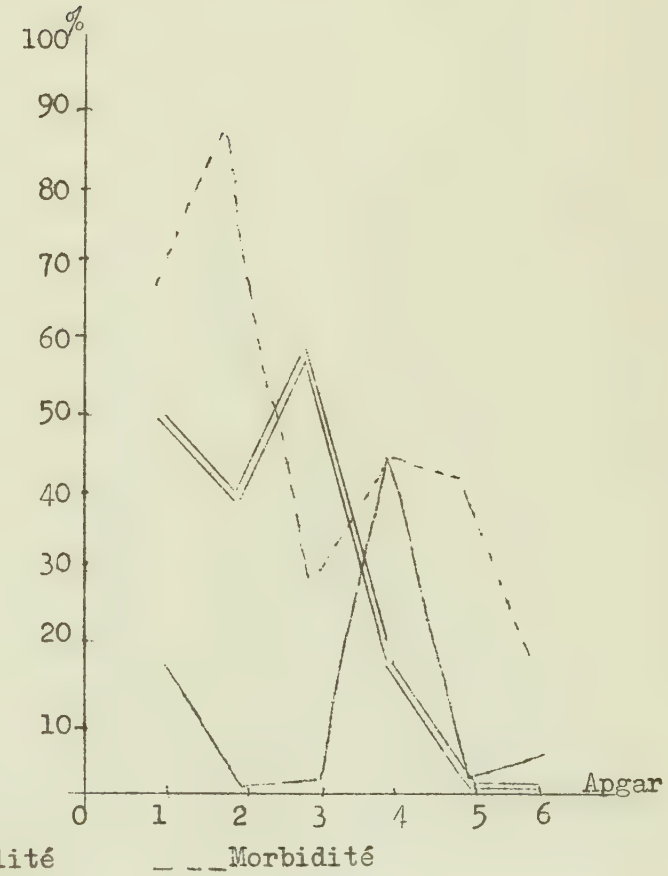




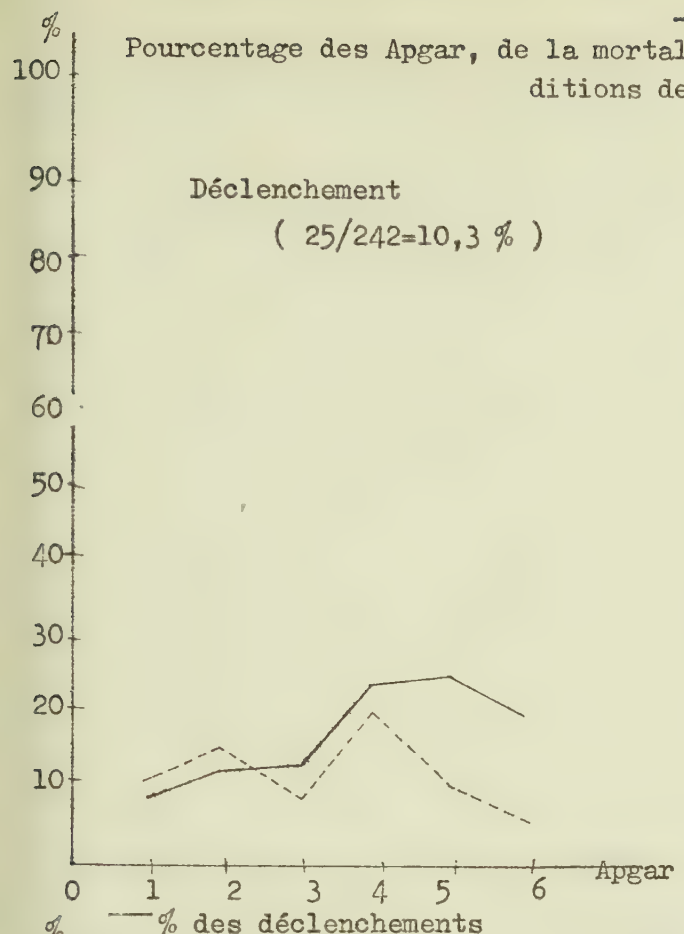

%
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
Toxémie
(46/242 = 19 %)
0 1 2 3 4 5 6
Apgar
% des Toxémies
% des Apgar

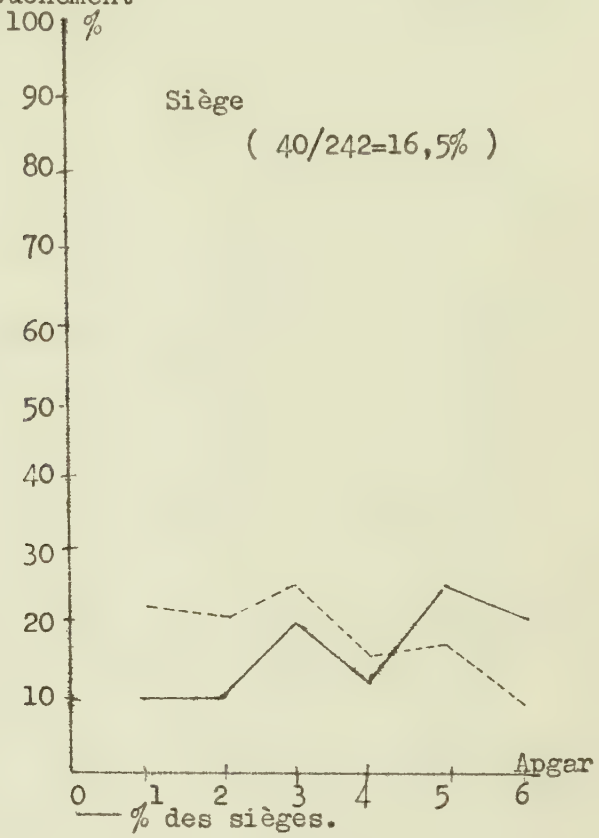

%
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
Enfants sans pathologie connue
(74/242 = 30,5 %)
0 1 2 3 4 5 6
Apgar

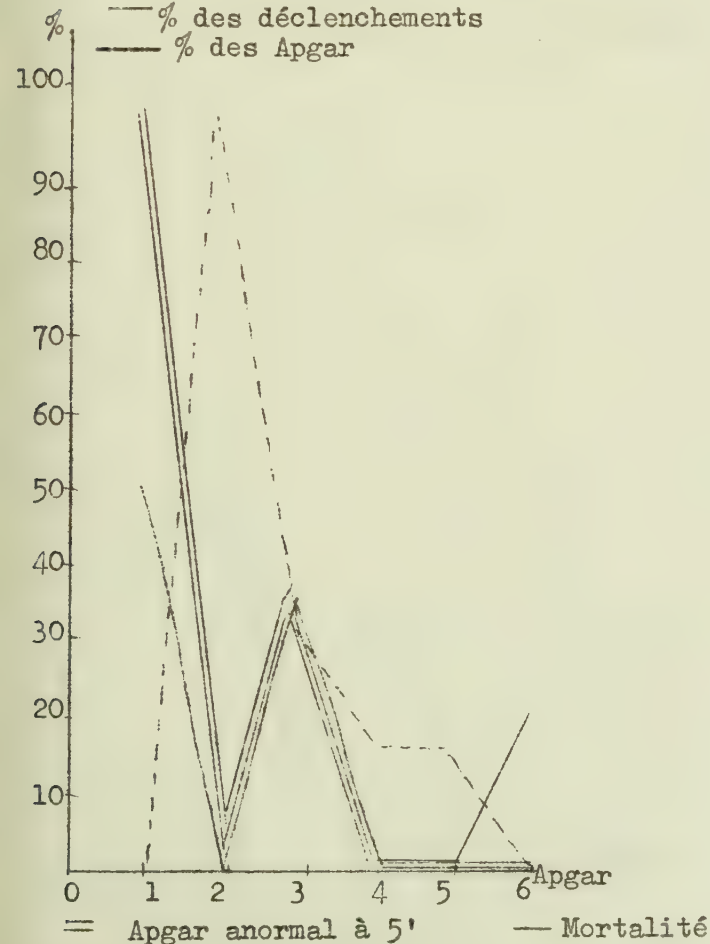

%
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0 1 2 3 4 5 6
Apgar
Apgar anormal à 5'


%
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0 1 2 3 4 5 6
Apgar
Mortalité
Morbidité

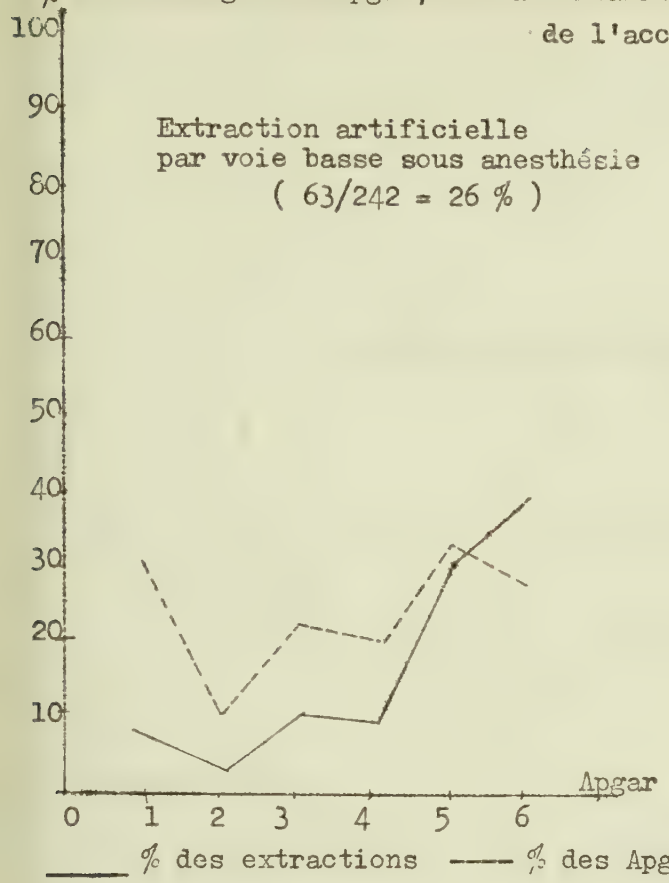
Pourcentage des Apgar, de la mortalité et de la Morbidité en fonction des conditions de l'accouchement

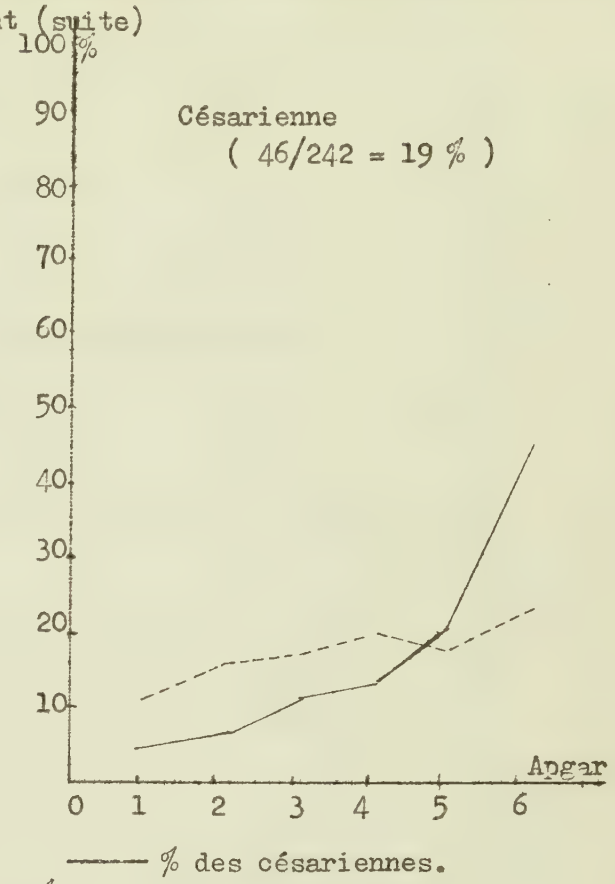


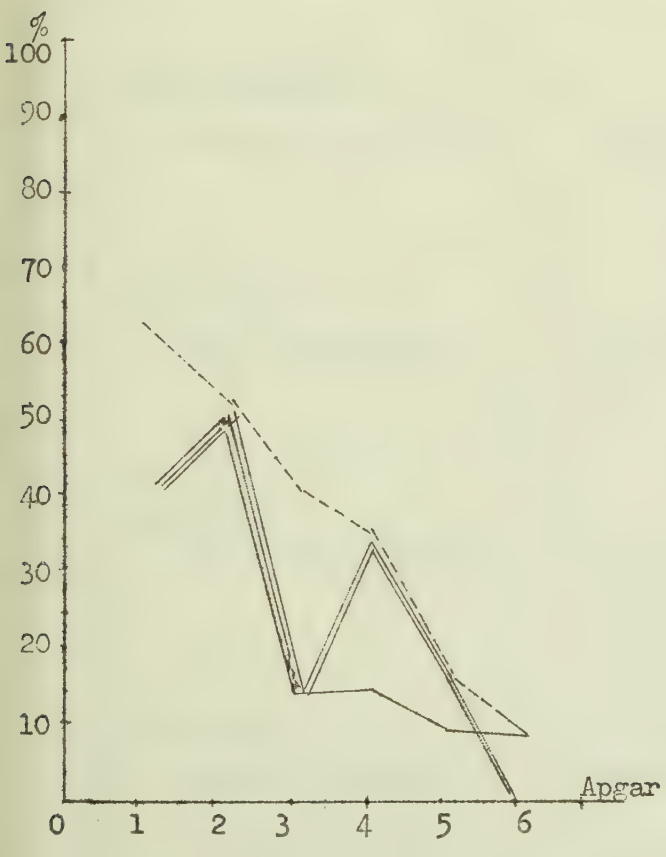




% Pourcentage des Apgar, de la mortalité et de la morbidité en fonction des conditions de l'accouchement (suite)







LA REPARTITION DES APGARS SUIVANT DIVERS AUTEURS

Pour V. APGAR		
Sur 27.515 enfants	Apgar 0 à 3	7,4 %
	4 à 6	13,3 %
	7 à 10	79,3 %
Pour AULD		
Sur 829 enfants	Apgar 0 à 3	16 %
	4 à 6	20 %
	7 à 10	64 %
Pour AHVENAINEN		
Sur 1.947 enfants	Apgar 0 à 3	0,4 %
	4 à 6	2,6 %
	7 à 10	97 %
Pour COLBURN		
Sur 1.625 enfants	Apgar 0 à 3	4,6 %
	4 à 6	7,8 %
	7 à 10	87,6 %
Pour DRAGE		
Sur 17.221 enfants	Apgar 0 à 3	6,7 %
	4 à 6	14,4 %
	7 à 10	78,9 %
Pour nous		
Sur 4.923 enfants	Apgar 0 à 3	1,36 %
	4 à 6	3,55 %
	7 à 10	95,09 %

	Apgar anormal à 5 minutes	Mortalité	Morbidité	Enfants cliniquement normaux
I - Résultats Globaux	14 %	14 %	26 %	60 %
II - Parité				
Primipares (54,1 %)	10,6 %	9,9 %	28,2 %	61,9 %
Multipares (45,9 %)	18 %	21 %	23,4 %	55,6 %
III - Terme				
28 à 32 semaines (6,6 %)	31,3 %	62,5 %	6,2 %	31,3 %
33 à 36 " 13,7 %)	9,1 %	39,4 %	21,2 %	39,4 %
37 à 40 " 46,7 %)	11,5 %	5,3 %	20,3 %	74,4 %
plus de 40 sem. 33 %)	15 %	8,7 %	37,5 %	53,7 %
IV - Pathologie de la Grossesse				
Dysendocrinie (9,5 %)	8,7 %	30,5 %	8,7 %	60,8 %
Iso-immunisation (4,5 %)	0	18,2 %	18,2 %	63,6 %
Toxémie (19 %)	17,3 %	8,7 %	13,9 %	67,4 %
V - Pathologie de l'Accouchement				
Déclenchement (10,3 %)	12 %	12 %	24 %	64 %
Siège (16,5 %)	17,5 %	20 %	35 %	45 %
Extraction artificielle par voie basse (26 %)	14,3 %	14, 3 %	22,2 %	63,5 %
Césarienne (19 %)	15,2 %	13 %	24 %	63 %
VI - Enfants sans pathologie (30,5 %)	14,8 %	6,8 %	36,5 %	56,7 %

oOo

Vu, le Président de Thèse :

Professeur LEPAGE

Vu, le Doyen de la Faculté :

Professeur G. EROUET

Vu, et permis d'imprimer

Le Recteur de l'Académie de Paris

J. ROCHE

B I B L I O G R A P H I E

AHVENAINEN E.K. -

Evolution de l'état du nouveau-né.
Amer. Ped. Felinic 5 - 27 - 1959
8 - 110 - 1962.

APGAR F. et JAMES L.S. -

Nouvelles observations sur la cotation du nouveau-né
Am. Journal Disease Children Vol. 104 p. 419 - octobre 1962

AULD et Coll. -

Am. Journal Disease Children Vol. 101 p. 713 juin 1961.

COLBURN D.V. et SALMON. -

Système du bilan d'Apgar
New York J. Medical n° 60 p. 246, 1961.

DRAGE J.S. KENNEDY C. -

Bilan d'apgar en temps qu'index de la mortalité néo-natale.
Rapport d'une étude collaborative de la centrale Palsy.
Obst. and Gyn. Vol. 24, n° 2, p. 222 août 1964.

DUCAS P. ESPAGNO G., GUILHEM M. MAYER. -

Le nouveau-né en détresse et sa réanimation.
Gyn. et Obst. Tome 60, n° 3, p. 276, 1961.

DUCAS P. -

Une nouvelle méthode d'appréciation de l'état du nouveau-né (à paraître).

SNOECK. -

Valeur clinique de l'indice d'apgar.
Bull. Soc. Royale Belge Tome 32 n° 1, p. 61, 1962.

VIROT. -

Etat néo-natal en fonction des conditions et techniques obstétricales à la maternité de Maubeuge.
Revue Fr. de Gyn. et Obst. n° 3, p. 215, 1963.

oOo

EDITIONS A.G.E.M.P.
8 RUE DANTE
- PARIS V^e -
ODÉ 58-90